Personal Computer

Types 6266, 6270, 6276, 6279, 6280 et 6286

# Guide de l'utilisateur

Réf. US : 23P1088

## Troisième édition (Janvier 2001)

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT". IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPRESSE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS.Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- http://www.fr.ibm.com (serveur IBM en France)
- http://www.can.ibm.com (serveur IBM au Canada)
- http://www.ibm.com (serveur IBM aux États-Unis)

Compagnie IBM France
Direction Qualité
Tour Descartes
92066 Paris-La Défense Cedex 50

© Copyright International Business Machines Corporation 1999. All rights reserved.
© Copyright IBM France 1999. Tous droits réservés.

# Table des matières

# Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie pas qu'IBM ait l'intention de les y annoncer. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

IBM EMEA Director of Licensing
IBM Europe Middle-East Africa
Tour Descartes
La Défense 5
2, avenue Gambetta
92066 Paris-La Défense CEDEX
France

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd.
3600 Steeles Avenue East Markham,
Ontario
L3R 9Z7
Canada

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

# Consignes de sécurité

## Installation

La conception de fabrication de l'ordinateur personnel IBM assure une protection accrue contre les risques d'électrocution. Le PC IBM possède un cordon d'alimentation équipé d'une fiche à trois broches qui permet une mise à la terre des principaux éléments métalliques de la machine. Il incombe au responsable de l'installation de vérifier le branchement. Si vous devez installer un adaptateur ou une rallonge, faites appel à un professionnel pour ne pas risquer de créer une rupture dans le circuit de mise à la terre.

Un socle de prise de courant incorrectement relié à l'alimentation électrique du bâtiment peut être à l'origine d'une électrocution.

PROTECTION CONTRE LES RISQUES D'ELECTROCUTION

Pour vous prémunir contre les risques d'électrocution, respectez les consignes ci-après :

- Ne branchez l'ordinateur que sur un socle de prise de courant présentant la tension adéquate.
- Ne branchez le cordon d'alimentation sur le socle de prise de courant qu'après avoir connecté tout autre cordon à la machine. Inversement, débranchez le cordon d'alimentation du socle de la prise de courant avant de déconnecter tout autre cordon.
- Si votre ordinateur est doté d'un cordon téléphonique, ne manipulez jamais ce cordon pendant un orage.
- Évitez d'utiliser et de placer votre ordinateur dans un endroit humide.
- Ne remplacez un élément que par un élément identique ou possédant des caractéristiques équivalentes et équipé des mêmes dispositifs de sécurité.
- Le non-respect de ces consignes peut être à l'origine de blessures ou d'une électrocution, en particulier si vous intervenez sur le bloc d'alimentation, l'écran ou le modem intégré. Confiez la maintenance et la réparation de l'ordinateur à une personne qualifiée.

## Consignes de sécurité lors de la manipulation du matériel

Lorsque vous ouvrez l'unité centrale, il convient de suivre un certain nombre de consignes de sécurité afin de ne pas endommager l'ordinateur. Pour votre propre sécurité, et celle de l'ordinateur, suivez les étapes de la section “Débranchement de l'ordinateur” à la page x avant de retirer le carter de l'unité centrale (si cette unité est fournie avec le modèle dont vous disposez).

### Branchement de l'ordinateur

Pour brancher l'ordinateur, procédez comme suit :

1. Mettez l'ordinateur hors tension, ainsi que tout périphérique (un écran ou une imprimante, par exemple) disposant d'un interrupteur d'alimentation.
2. Connectez un câble d'interface à chaque périphérique externe (un écran ou une imprimante, par exemple), puis connectez l'autre extrémité de chacun des câbles à l'ordinateur.
3. Connectez tous les câbles de communication (câbles de modem ou réseau, par exemple) à l'ordinateur. Puis branchez l'autre extrémité de chacun des câbles sur des prises de communication correctement câblées.
4. Branchez les cordons d'alimentation à l'ordinateur et à tous les périphériques externes (un écran ou une imprimante, par exemple), puis connectez l'autre extrémité de chacun des cordons à des socles de prises de courant correctement mis à la terre.

5. Mettez l'ordinateur sous tension ainsi que tout périphérique connecté disposant d'un interrupteur d'alimentation.

Danger !

**Pour éviter tout risque de choc électrique :**

- Ne manipulez aucun cordon et n'effectuez aucune opération d'installation, de maintenance ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Les cordons d'alimentation du présent produit et de tous les appareils qui lui sont connectés doivent être branchés sur des socles de prise de courant correctement câblés et mis à la terre.
- Le courant électrique passant dans les câbles d'alimentation, de téléphone et de communication peut être dangereux. Pour éviter tout risque de choc électrique, suivez les instructions décrites dans cette section pour le débranchement des différents câbles et cordons lors de l'installation, du déplacement ou de l'ouverture de l'unité centrale.
- N'installez jamais de cordons téléphoniques durant un orage.

## Débranchement de l'ordinateur

Pour débrancher l'ordinateur, procédez comme suit :

1. Mettez l'ordinateur hors tension ainsi que tout périphérique connecté disposant d'un interrupteur d'alimentation.
2. Débranchez tous les câbles d'alimentation des prises de courant.
3. Déconnectez tous les câbles de communication (par exemple, un câble de modem ou réseau) de leurs prises.

4. Débranchez tous les câbles de l'ordinateur (les cordons d'alimentation, les câbles d'interface, les câbles de communication et tous les autres câbles qui pourraient y être connectés).

| | |
|---|---|
| Danger ! | Ne détachez pas le bloc d'alimentation de son support et ne retirez aucune vis du bloc d'alimentation. |

| | |
|---|---|
| Attention ! | Veillez à mettre l'ordinateur et l'écran hors tension avant de procéder à leur nettoyage. |

## Consignes de sécurité relatives au modem

Lors de l'utilisation de votre matériel téléphonique, il est important de respecter les consignes ci-après afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et d'autres blessures :

- N'installez jamais de cordons téléphoniques durant un orage.
- Les prises téléphoniques ne doivent pas être installées dans des endroits humides, excepté si le modèle a été conçu à cet effet.
- Ne touchez jamais un cordon téléphonique ou un terminal non isolé avant que la ligne ait été déconnectée du réseau téléphonique.
- Soyez toujours prudent lorsque vous procédez à l'installation ou à la modification de lignes téléphoniques.
- Si vous devez téléphoner pendant un orage, pour éviter tout risque de choc électrique, utilisez toujours un téléphone sans fil.
- En cas de fuite de gaz, n'utilisez jamais un téléphone situé à proximité de la fuite.

## Pile au lithium

| | |
|---|---|
| Attention ! | L'ordinateur est équipé de piles au lithium. Prenez garde aux risques d'incendie, d'explosion ou de brûlures liés à une mauvaise utilisation des piles. |

Respectez les consignes de sécurité suivantes :

- Ne rechargez pas la pile, ne la démontez pas, ne l'exposez pas à la chaleur et ne la faites pas brûler.
- Ne la remplacez que par une pile identique ou de type équivalent.
- Ne jetez pas la pile à l'eau.
- Pour le recyclage ou la mise au rebut des piles au lithium, reportez-vous à la réglementation en vigueur.

## Consignes de sécurité pour l'unité de CD-ROM/DVD-ROM

La présente consigne contient les informations de sécurité relatives à l'unité de CD-ROM/DVD-ROM de votre ordinateur (le cas échéant). L'unité de CD-ROM/DVD-ROM est un produit laser de classe 1. Les produits de classe 1 ne sont pas considérés comme dangereux. Le système à laser et l'unité de CD-ROM/DVD-ROM ont été conçus de façon telle qu'il n'existe aucun risque d'exposition à un rayonnement laser de niveau supérieur à la classe 1 dans des conditions normales d'utilisation.

Veuillez noter qu'aucune pièce de l'unité de CD-ROM/DVD-ROM n'est réglable ni réparable. Ne confiez la réparation de cette unité qu'à une personne qualifiée.

## Conformité aux normes relatives aux appareils à Laser

Certains modèles d'ordinateurs personnels sont équipés d'origine d'une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM. Mais ces unités sont également vendues séparément en tant qu'options. L'unité de CD-ROM/DVD-ROM est un appareil à laser. Aux États-Unis, l'unité de CD-ROM/ DVD-ROM est certifiée conforme aux normes indiquées dans le sous-chapitre J du DHHS 21 CFR relatif aux produits à laser de classe 1. Dans les autres pays, elle est certifiée être un produit à laser de classe 1 conforme aux normes CEI825 et CENELEC EN60825.

Lorsqu'une unité de CD-ROM/DVD-ROM est installée, tenez compte des remarques suivantes.

| | |
|---|---|
| Attention ! | Pour éviter tout risque d'exposition au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites. |

L'ouverture de l'unité de CD-ROM/DVD-ROM peut entraîner un risque d'exposition au rayon laser. Aucune pièce l'unité n'est réparable. **N'essayez pas de l'ouvrir.**

Certaines unités de CD-ROM/DVD-ROM peuvent contenir une diode à laser de classe3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes.

| | |
|---|---|
| Danger ! | Rayonnement laser lorsque le carter est ouvert. Evitez toute exposition directe au rayon laser. Evitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques. |

# Chapitre 1. Introduction

Le présent *Guide de l'utilisateur* contient des informations d'ordre général destinées à tous les utilisateurs d'ordinateur personnel IBM. Une fois l'ordinateur déballé et tous ses composants raccordés, ce guide vous aidera à vous familiariser avec votre équipement et à résoudre les éventuelles difficultés que vous pourriez rencontrer.

Les sujets abordés dans ce guide vont d'une présentation des principales caractéristiques matérielles jusqu'aux instructions de reconfiguration ou d'extension de l'ordinateur. De plus, en cas d'incident, il vous aidera à trouver une solution.

Il peut contenir des informations relatives à plusieurs modèles. Si le modèle que vous avez acheté ne dispose pas de certains des composants matériels ou logiciels pré-installés mentionnés dans ce manuel, vous ne pourrez pas utiliser les fonctions qui leur sont associées. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'"Introduction aux logiciels" fournie avec votre ordinateur.

## Introduction

Ce manuel contient les chapitres suivants :

- Chapitre 1. "Introduction" à la page 1

  Ce chapitre contient des informations sur le contenu et l'organisation du présent manuel. Il renvoie également à d'autres documents ou ressources en ligne pour des compléments d'information.

- Chapitre 2. "Mise en route" à la page 5

  Ce chapitre explique comment régler l'écran et les paramètres de volume de l'ordinateur. Il donne également des informations permettant de connecter l'ordinateur à une imprimante ou à Internet.

- Chapitre 3. "Fonctions de gestion de l'alimentation" à la page 21

  Ce chapitre décrit les procédures d'arrêt et de mise en veille de l'ordinateur, qui permettent de mieux gérer votre consommation d'énergie.

- Chapitre 4. “Utilitaire de configuration du BIOS” à la page 25

  Ce chapitre décrit l'utilitaire de configuration, qui permet de visualiser et de modifier la configuration du système.

- Chapitre 5. “Préparation en vue d'une mise à niveau” à la page 43

  Ce chapitre contient des informations qui vous aideront à préparer l'ajout ou le remplacement de cartes, d'unités et de composants de la carte principale de l'unité centrale.

- Chapitre 6. “Ajout et retrait de cartes et d'unités” à la page 57

  Ce chapitre contient des instructions concernant l'ajout et le retrait de cartes et d'unités.

- Chapitre 7. “Ajout et remplacement de composants de la carte principale” à la page 77

  Ce chapitre contient des instructions concernant l'ajout et le remplacement de composants matériels de la carte principale.

- Chapitre 8. “Diagnostic et résolution des incidents” à la page 87

  Ce chapitre permet d'identifier et de résoudre des incidents. Il décrit également les codes et les messages d'erreur. En outre, il contient des informations qui vous aideront à restaurer les fichiers et programmes préinstallés.

- “Annexe A. Tables de spécifications” à la page 109

  Cette annexe contient des spécifications concernant la mémoire, les adresses, les interruptions, les canaux et les ports. Elle contient également des informations concernant les connecteurs.

- “Annexe B. Informations sur le modem” à la page 117

  Cette annexe contient des informations concernant les modems, y compris le jeu de commandes AT permettant de faire fonctionner le modem à partir d'une ligne de commande DOS.

- “Annexe C. Terminologie liée aux écrans” à la page 133

  Cette annexe contient les définitions de certains des termes généralement employés pour décrire les écrans.

## Informations complémentaires

Les publications et la documentation en ligne ci-après contiennent des informations complémentaires concernant votre ordinateur :

***Guide pratique :*** Votre ordinateur est fourni avec un *Guide pratique*. Ce document contient des consignes de sécurité, des informations sur la configuration du système et sa maintenance, ainsi que d'autres informations élémentaires concernant l'ordinateur.

***Documentation en ligne :*** La “documentation en ligne” est disponible à partir d'Access IBM mais vous pouvez également vous la procurer auprès d'IBM par l'intermédiaire d'Internet. Dans ce cas, vous trouverez les informations nécessaires dans le *Guide pratique*. L'ordinateur est livré avec plusieurs types de documentation en ligne. Le logiciel préinstallé peut proposer des tutoriels et des exercices qui vous aideront dans votre apprentissage. Le logiciel contient également une aide en ligne. Dans la plupart des logiciels, il suffit d'appuyer sur la touche **F1** pour afficher les informations d'aide en ligne.

A partir du bureau Windows, vous pouvez afficher des rubriques d'aide spécifiques concernant votre ordinateur.

Pour lancer l'aide en ligne de Windows, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**.

2. Cliquez sur l'option **Aide**.

# Chapitre 2. Mise en route

Ce chapitre se compose des sections suivantes, qui vous aideront à effectuer les réglages et les connexions sur votre ordinateur :

# Contrôle des paramètres de l'écran

Lorsque vous connectez votre écran à l'unité centrale et mettez l'ordinateur sous tension pour la première fois, certains paramètres d'écran sont automatiquement sélectionnés. Selon le type d'écran raccordé, vous pouvez modifier certains paramètres pour optimiser ses performances. Avec Windows, vous pouvez personnaliser la résolution d'écran, le nombre de couleurs, la taille de l'écran, et d'autres propriétés encore.

Pour des informations plus spécifiques concernant votre modèle d'écran et ses paramètres de configuration, reportez-vous à la documentation livrée avec votre écran.

| | |
|---|---|
| Remarque : | Si, à la première mise sous tension de votre ordinateur, l'image de votre écran défile ou clignote, reportez-vous à la section “Y a-t-il quelque chose d'affiché sur l'écran ?” à la page 90 du chapitre “Diagnostic et résolution des incidents”. |

## Optimisation des performances de l'écran

Pour optimiser les performances de votre écran, suivez les conseils ci-après.

- Placez votre écran à l'abri des champs magnétiques d'autres appareils, tels que d'autres écrans, des haut-parleurs non isolés et des câbles d'alimentation électrique. (Si votre ordinateur est livré avec des haut-parleurs, ceux-ci sont isolés.)

- Nettoyez régulièrement la surface de l'écran avec un détergent pour vitre ou pour écran non abrasif. Ne vaporisez pas le produit directement sur l'écran.

- Dans certaines conditions, des interférences provoquent des distorsions et des reflets de lignes. Si vous rencontrez ce type d'incident, modifiez la couleur ou le motif d'arrière plan de votre logiciel.

- Pour augmenter la durée de vie de votre écran, éteignez-le systématiquement en fin de journée.

## Fonction d'économie d'énergie

La documentation qui accompagne votre écran doit préciser s'il dispose d'une fonction d'économie d'énergie. Cette fonction s'appelle parfois signalisation de la gestion de la consommation (DPMS, Display Power Management Signaling). Lorsque cette fonction est active, l'affichage écran s'efface lorsque vous ne vous servez pas de votre ordinateur pendant une durée donnée. Pour réactiver l'affichage, appuyez sur la touche **Maj** du clavier ou déplacez la souris.

Si votre écran dispose d'une fonction d'économie d'énergie, vous pouvez la configurer dans le Panneau de configuration de Windows. Les instructions de configuration de cette fonction sont fournies à la section “Automatic Power On” à la page 40.

## Modification des paramètres d'affichage

Lorsque vous mettez votre ordinateur sous tension pour la première fois, il sélectionne automatiquement des paramètres standard pour votre écran. Si votre écran est compatible DDC (Display Data Channel), il sélectionne automatiquement la fréquence de rafraîchissement qu'il peut prendre en charge. La fréquence de rafraîchissement détermine la vitesse à laquelle une image s'affiche sur l'écran. Ce paramètre est modifiable.

S'il n'est pas compatible DDC, vous pouvez modifier sa fréquence de rafraîchissement. Quel que soit votre type d'écran, vous pouvez personnaliser une ou plusieurs de ses propriétés d'affichage.

### Personnalisation des propriétés d'affichage

Sous Windows, vous pouvez modifier des options, telles que la résolution d'écran, le nombre de couleurs, la fréquence de rafraîchissement et la taille des caractères affichés.

Si vous avez besoin d'aide pour définir ces propriétés d'affichage, cliquez sur le point d'interrogation situé dans l'angle supérieur droit de la fenêtre. Le curseur de la souris se transforme en point d'interrogation. Cliquez ensuite sur la zone sur laquelle vous voulez des informations. S'il existe une rubrique d'aide concernant cette zone, elle s'affiche à l'écran.

Pour personnaliser vos propriétés d'affichage, procédez comme suit :

1. Cliquez deux fois sur l'icône **Poste de travail** du bureau.

2. Dans la fenêtre Poste de travail, cliquez deux fois sur le dossier **Panneau de configuration**.
3. Dans le Panneau de configuration, cliquez deux fois sur l'icône **Affichage**.
4. Dans la fenêtre Propriétés de Affichage, cliquez sur l'onglet **Paramètres**.

Sous l'onglet Paramètres de la fenêtre Propriétés de Affichage, vous pouvez définir les propriétés d'affichage, notamment :

- Couleurs

  Permet d'indiquer le nombre de couleurs qui s'affichent à l'écran.

- Taille de la police

  Si vous cliquez sur le bouton **Avancé...**, puis sur l'onglet **Général**, vous pouvez spécifier la taille des caractères qui s'affichent à l'écran.

  Il est généralement préférable de conserver la taille de police proposée par défaut car certains programmes ne sont pas conçus pour accepter les grandes polices de caractères.

- Zone d'écran

  Permet de spécifier la résolution d'écran. La valeur de résolution détermine la quantité d'informations qui s'affichent à l'écran. Plus la résolution est élevée, plus vous visualisez d'informations à l'écran mais les images affichées sont plus petites.

  Les valeurs admises pour la zone d'écran (résolution) et les couleurs sont limitées par :

  - Les fréquences horizontale et verticale maximales de votre écran.
  - La quantité de mémoire allouée à la sortie vidéo dans la mémoire système de l'ordinateur.

  Votre ordinateur utilise 4 Mo ou plus de mémoire système comme mémoire vidéo. L'utilitaire de configuration vous permet de sélectionner la quantité de mémoire à utiliser comme mémoire vidéo. Pour plus de détails, reportez-vous à la section “Utilitaire de configuration du BIOS” à la page 25.

## Conseils pour la sélection des propriétés d'affichage

Parmi les options proposées par votre écran, sélectionnez celles qui vous sont les plus confortables pour travailler. Sélectionner la résolution la plus élevée et le nombre maximum de couleurs n'est pas toujours le choix le plus judicieux. Par exemple :

- En haute définition, vous affichez plus de pixels. Vous affichez donc plus de texte et de graphiques, mais ils apparaissent plus petits à l'écran. Pour la plupart des utilisateurs, 640x480 ou 800x600 est la résolution idéale.

- Sélectionner beaucoup de couleurs ralentit la plupart des logiciels. Ne choisissez pas plus de couleurs que ce dont vous avez besoin.

- Pour déterminer les options qui vous conviennent le mieux, sélectionnez et essayez-les toutes.

- La résolution de l'écran permet de modifier la taille des polices, mais certains programmes ne prennent pas en charge les polices de grande taille. Certains mots peuvent alors apparaître tronqués ou se chevaucher.

- Si vous connectez un écran non SVGA, vous devrez probablement choisir la valeur 640 x 480 pixels comme Zone d'écran dans la fenêtre Propriétés de Affichage et sélectionner la Palette 16 couleurs afin d'éviter le défilement, le clignotement ou le scintillement de l'image. La procédure permettant de redémarrer l'ordinateur en mode sans échec et de reconfigurer l'écran est fournie à la section “Y a-t-il quelque chose d'affiché sur l'écran ?” à la page 90 du chapitre “Diagnostic et résolution des incidents”.

## Utilisation de l'Aide de Windows pour sélectionner les propriétés d'affichage

L'Aide de Windows fournit des instructions permettant de sélectionner les paramètres de configuration de l'écran. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Sur le bureau Windows, cliquez sur **Démarrer**.

2. Cliquez sur **Aide**.

   Le dossier Aide de Windows s'affiche.

3. Cliquez sur l'onglet **Index**.

4. Dans la première zone, tapez :

   **écran**

5. La seconde zone affiche automatiquement une liste de tâches liées à l'écran. Cliquez sur la tâche qui vous intéresse, puis cliquez sur le bouton **Afficher** pour visualiser les instructions associées.

# Réglage du volume

Selon le modèle de votre ordinateur, vous aurez une ou plusieurs possibilités de réglage du volume :

- Logiciel de réglage du volume livré avec votre ordinateur

  C'est le seul dispositif de réglage du volume des haut-parleurs fournis avec l'ordinateur.

- Sur l'unité de CD-ROM à l'avant de l'unité centrale

  Votre ordinateur ne dispose peut-être pas de ce mode de réglage du volume. S'il en dispose, il n'affecte que le volume du casque éventuellement branché à la prise jack située à l'avant de l'unité de CD-ROM. Il n'a aucun effet sur les haut-parleurs.

Vous choisirez votre mode de réglage du volume en fonction du dispositif d'écoute utilisé, à savoir les haut-parleurs ou le casque.

## Réglage du volume du haut-parleur

Le volume des haut-parleurs est contrôlé par un logiciel de réglage du volume fourni avec l'ordinateur. Vous pouvez accéder à ce logiciel de l'une des manières suivantes :

- Faites tourner la molette de réglage du panneau frontal (modèles équipés de connecteurs audio uniquement)
- Cliquez sur l'icône de haut-parleur de la barre des tâches Windows située dans l'angle inférieur droit du bureau Windows. Cette méthode vous permet de régler tous les paramètres afférents au volume.
- Cliquez sur **Démarrer**, sélectionnez **Programmes**, **Accessoires**, **Divertissement**, puis cliquez sur **Contrôle du volume**. La fenêtre principale Contrôle du volume s'affiche, dans laquelle vous pouvez régler individuellement le volume de chaque périphérique audio.

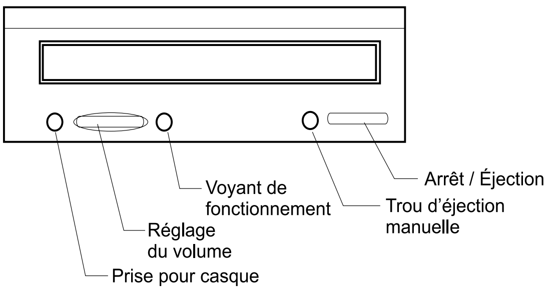
Si aucun son ne passe par vos haut-parleurs, il est possible que le volume soit trop faible ou que l'option "muet" soit cochée.

## Réglage du volume du casque

Vous avez éventuellement le choix entre brancher les écouteurs sur la prise de casque de l'unité de CD-ROM (elle n'est pas disponible sur tous les systèmes) ou sur la prise de sortie audio située à l'arrière de l'unité centrale de l'ordinateur. Cette dernière est signalée par l'icône ♪⊖➔ .

- Sur certains ordinateurs IBM, une prise de casque et un bouton de réglage du volume sont situés sur l'unité de CD-ROM sur la face avant de l'unité centrale de l'ordinateur.

| Remarque : | L'unité de CD-ROM de votre ordinateur n'est peut-être pas dotée de tous les voyants et éléments de contrôle représentés sur l'illustration suivante : |
|---|---|




Lorsque les écouteurs sont branchés sur la prise de casque de l'unité de CD-ROM, ils ne perçoivent que les sons provenant d'un CD audio normal placé dans l'unité de CD-ROM. Ils ne capteront pas les autres sons générés par votre ordinateur ou par d'autres périphériques externes qui y sont connectés, tel qu'un clavier MIDI (Musical Instrument Digital Interface).

Lorsque les écouteurs sont branchés sur cette prise, réglez leur volume à l'aide du bouton situé sur l'unité de CD-ROM. Ce bouton permet de régler le volume des écouteurs, mais pas celui des haut-parleurs. Pour baisser ce dernier lorsque vous utilisez les écouteurs, recourez au logiciel de réglage du volume.

- Vous pouvez également brancher les écouteurs sur la prise de sortie audio située à l'arrière de l'unité centrale. Il s'agit de la même prise que celle utilisée pour la connexion des haut-parleurs externes. Vous devez donc déconnecter ceux-ci pour brancher vos écouteurs.

  Si vous connectez vos écouteurs sur cette prise, ils capteront tous les sons générés par votre ordinateur ainsi que par tous les autres périphériques externes qui y sont connectés, tel qu'un clavier MIDI (Musical Instrument Digital Interface). Ils percevront également les sons provenant d'un CD placé dans l'unité de CD-ROM.

| | |
|---|---|
| Remarque : | Lorsque le casque est branché sur la prise de sortie audio située à l'arrière de l'unité centrale, le réglage du volume doit être effectué à partir du logiciel installé sur l'ordinateur. Vous ne pouvez pas régler le volume directement à partir de l'unité de CD-ROM. |

# Configuration des communications

Si votre ordinateur est équipé d'un modem fax/données, il peut communiquer avec d'autres ordinateurs et télécopieurs.

Sur certains ordinateurs IBM, un modem est déjà installé. Toutefois, si votre ordinateur est livré avec un modem, mais que celui-ci n'est pas installé, ouvrez le système et installez d'abord le modem. Les instructions relatives à cette installation sont fournies aux sections “Ouverture de l'unité centrale” à la page 48, “Ajout et retrait de cartes sur le modèle de bureau” à la page 61 et “Ajout et retrait de cartes sur le modèle microtour” à la page 62.

Pour que votre ordinateur puisse utiliser le modem, vous devez effectuer les procédures décrites dans les sections suivantes :

- Connexion du modem au réseau téléphonique
- Configuration du logiciel de communication

## Connexion du modem au réseau téléphonique

Les modems sont conçus pour fonctionner sur le réseau téléphonique *public commuté* (PSTN ou PSN). C'est un *réseau analogique* utilisé par la plupart des particuliers. Connectez le modem à un réseau analogique *uniquement*. Si vous ne savez pas à quel type de réseau vous êtes raccordé, contactez votre compagnie de téléphone locale.

Avant de connecter votre modem à un réseau téléphonique, lisez les consignes de sécurité du paragraphe “Consignes de sécurité” à la page viii.

| Attention ! | • Les lignes téléphoniques présentent des risques de surtension, surtout en cas d'orage. Pour éviter d'endommager les pièces électroniques, débranchez l'ordinateur et les cordons téléphoniques en cas d'orage.<br>• Certaines entreprises, écoles et bâtiments disposent de standards téléphoniques numériques appelés standards à autocommutateur privé (PBX). Ces systèmes ne fonctionnent pas avec le modem. Vous risquez d'endommager votre modem si vous le connectez à un système de ce type. |
|---|---|

Lorsque le modem est en cours d'utilisation, la ligne téléphonique qu'il utilise ne peut pas servir à d'autres dispositifs. Toute interruption sur la ligne dont se sert l'ordinateur interrompt immédiatement les communications. Ne décrochez pas un téléphone branché sur la ligne en cours d'utilisation par le modem. Vous devez également désactiver toute fonction de signal d'appel en service sur votre ligne téléphonique. Pour savoir comment désactiver le signal d'appel, contactez votre compagnie de téléphone. Cette dernière vous indiquera la procédure permettant de désactiver provisoirement le signal d'appel.

Si la connexion téléphonique de votre ordinateur est interrompue en cours d'utilisation du modem, vous devez libérer la ligne et relancer la communication. Si vous étiez en train d'envoyer une télécopie, vous devez la renvoyer. Si vous étiez connecté à un réseau (en communication avec d'autres ordinateurs), vous devez vous reconnecter.

## Configuration du logiciel de communication

Votre ordinateur intègre un logiciel qui vous permet de l'utiliser comme télécopieur. Pour configurer l'ordinateur pour qu'il fasse office de télécopieur, consultez l'aide en ligne de Windows.

Il intègre également un logiciel de connexion à Internet. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section suivante “Configuration de l'ordinateur pour une connexion à Internet.”

Même si vous n'utilisez pas de logiciel de communication, vous pouvez toujours utiliser votre modem. Pour toute information concernant l'entrée de commandes AT dans une fenêtre Terminal ou DOS de Windows, reportez-vous au paragraphe “Commandes du modem” à la page 122. Pour plus d'informations sur les modems, reportez-vous à la section “Caractéristiques des modems”, à la page B-1.

# Configuration de l'ordinateur pour une connexion à Internet

Si votre ordinateur est équipé d'un modem, vous pouvez vous connecter à Internet. Avant de configurer le logiciel de connexion à Internet, vous devez connecter votre ordinateur à un réseau téléphonique.

Votre ordinateur est livré avec un CD Sélection de logiciels. Vous pouvez utiliser Netscape Navigator en chargeant ce CD. Pour installer Netscape Navigator, cliquez sur l'icône Netscape figurant sur le bureau, puis suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des nombreuses fonctions proposées par votre système d'exploitation, sélectionnez l'option Aide dans la barre Démarrer de Windows ou reportez-vous à la documentation relative à votre système d'exploitation fournie avec votre ordinateur.

## Réseau Microsoft

Vous pouvez également utiliser un programme Windows pour configurer une connexion d'accès commuté au Réseau Microsoft. Pour devenir membre du Réseau Microsoft, procédez comme suit :

1. Sur le bureau Windows, cliquez deux fois sur l'icône **Accédez à Internet avec MSN**.

2. Suivez les instructions affichées à l'écran. Si vous avez besoin d'aide, appuyez sur la touche **F1** pour visualiser les informations d'aide en ligne.

## Assistant Connexion Internet

Votre ordinateur est livré avec un programme qui vous guide dans les étapes de connexion à Internet. Vous pouvez utiliser ce programme, appelé assistant, pour configurer une connexion à Internet à l'aide du Réseau Microsoft ou de tout autre fournisseur d'accès.

Pour utiliser l'assistant de connexion à Internet, procédez comme suit :

1. Sur le bureau Windows, cliquez sur **Démarrer**.

2. Sélectionnez **Programmes**, **Accessoires**, puis **Communications**.

3. Cliquez sur l'option **Assistant Connexion Internet**.

   L'assistant liste les informations que vous devez collecter pour configurer la connexion et vous guide dans les étapes de la procédure de connexion. Suivez les instructions affichées à l'écran. Si vous avez besoin d'aide, appuyez sur la touche **F1** pour visualiser les informations d'aide en ligne.

## Utilisation du clavier Rapid Access II

Pour les modèles qui en sont dotés, le clavier Rapid Access comporte plusieurs touches spéciales qui fournissent des fonctions supplémentaires. Certaines touches d'accès rapide sont des touches de *raccourci* qui permettent, par exemple, de lancer un programme, d'ouvrir un fichier ou d'exécuter une fonction spécifique. Vous n'avez plus besoin de cliquer sur une icône, de rechercher le programme voulu à partir du menu Démarrer ou de taper une adresse Internet dans le navigateur.

Certaines touches d'accès rapide sont préconfigurées pour l'utilisation de fonctions importantes (contrôle du volume, coupure du micro, commande de l'unité de CD-ROM/DVD-ROM) et ne peuvent pas être modifiées.

Un clavier Rapid Access comporte 104 touches. Parmi les touches d'accès rapide, les touches Internet, Internet Shopping, IBM Web support, World Book, Option et Aide sont préconfigurées pour lancer certains programmes sur votre ordinateur. Les fonctions préconfigurées sont indiquées au-dessus des touches correspondantes. Vous pouvez conserver les paramètres existants ou personnaliser ces touches à l'exception des touches Aide et En attente. Par exemple, si vous aimez jouer à la Réussite, vous pouvez configurer une touche pour lancer le programme Réussite.

Pour configurer une touche d'accès rapide :

1. Sur le bureau Windows, cliquez sur **Démarrer**.

2. Sélectionnez **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**.

3. Cliquez deux fois sur **Clavier (Rapid Access)**. Le programme de personnalisation du clavier Rapid Access démarre.

4. Suivez les instructions qui s'affichent.

Pour plus de détails sur le clavier Rapid Access, cliquez sur **Aide**.

# Chapitre 3. Fonctions de gestion de l'alimentation

Votre ordinateur est compatible avec l'interface ACPI (Advance Control Power Interface) et les fonctions APM (Advance Power Management) de gestion avancée de l'alimentation. Il passe dans le mode d'économie d'énergie correspondant à l'option de gestion de l'alimentation spécifiée.

Vous pouvez définir l'option de gestion de l'alimentation via l'utilitaire de configuration (Configuration/Setup Utility). Pour configurer la gestion de l'alimentation via le BIOS, reportez-vous à “Power Management Setup” à la page 40.

Votre ordinateur prend en charge les options de gestion de l'alimentation suivantes :

- **ACPI BIOS Mode.** Votre système d'exploitation peut contrôler les options de gestion de l'alimentation de votre ordinateur lorsqu'il dispose de l'interface ACPI (Automatic Configuration and Power Interface). Le mode BIOS ACPI n'est pas pris en charge par tous les systèmes d'exploitation. Reportez-vous à la documentation concernant votre système d'exploitation pour savoir si tel est le cas.

- **APM.** Les fonctions APM permettent de réduire automatiquement la consommation d'énergie par le biais de la surveillance des composants matériels de l'ordinateur.

- **Automatic Power On.** Cette option vous permet d'activer ou de désactiver des fonctions de mise sous tension automatique de votre ordinateur.

# ACPI BIOS Mode

## Utilisation de l'option ACPI BIOS Mode.

Pour utiliser l'option ACPI BIOS Mode :

1. Lancez l'utilitaire de configuration (Configuration/Setup Utility) (voir “Présentation de l'utilitaire de configuration” à la page 26.)
2. Sélectionnez l'option **Power Management** dans le menu Configuration/ Setup Utility.
3. Définissez l'option **ACPI BIOS Mode** par **Enabled** ou **Disabled** à l'aide des touches de déplacement vers la gauche ou vers la droite.
4. Appuyez sur la touche **Echap** pour revenir au menu Configuration/Setup Utility.
5. Avant de sortir du programme, sélectionnez l'option **Save Settings** dans le menu Configuration/Setup Utility.
6. Pour quitter le menu Configuration/Setup Utility, appuyez sur **Echap** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

# APM

Ces fonctions permettent à l'ordinateur d'économiser de l'énergie par la surveillance l'activité des composants matériels de votre ordinateur. Pour utiliser les fonctions APM, procédez comme suit :

1. Lancez l'utilitaire de configuration (Configuration/Setup Utility) (voir “Présentation de l'utilitaire de configuration” à la page 26.)
2. Sélectionnez l'option **Power Management** dans le menu Configuration/Setup Utility.
3. Sélectionnez l'option **APM**.
4. Définissez l'option **APM BIOS Mode** par **Enabled**.
5. Sélectionnez des valeurs pour l'option **Power Management** (délai avant passage en mode d'économie d'énergie, alimentation système, vitesse de processeur), en fonction de vos besoins.
6. Activez ou désactivez les unités IDE.
7. Appuyez sur Echap pour revenir au menu Configuration/Setup Utility.
8. Avant de sortir du programme, sélectionnez l'option **Save Settings** dans le menu Configuration/Setup Utility.
9. Pour quitter le menu Configuration/Setup Utility, appuyez sur **Echap** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

# Automatic Power On

Cette option vous permet d'activer ou de désactiver des fonctions de mise sous tension automatique de votre ordinateur. Vous devez également sélectionner la séquence d'amorçage à utiliser en fonction du type d'événement de mise sous tension choisi.

Pour utiliser l'option Automatic Power On, procédez comme suit :

1. Lancez l'utilitaire de configuration (Configuration/Setup Utility) (voir “Présentation de l'utilitaire de configuration” à la page 26.)
2. Sélectionnez l'option **Power Management** dans le menu Configuration/Setup Utility.
3. Sélectionnez **Automatic Power On.**
4. Sélectionnez des valeurs pour l'option **Automatic Power On.** Utilisez les touches de déplacement vers la droite ou vers la gauche pour les activer ou les désactiver.
5. Appuyez sur Echap pour revenir au menu Configuration/Setup Utility.
6. Avant de sortir du programme, sélectionnez l'option **Save Settings** dans le menu Configuration/Setup Utility.
7. Pour quitter le menu Configuration/Setup Utility, appuyez sur **Echap** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

# Chapitre 4. Utilitaire de configuration du BIOS

Votre ordinateur IBM a été configuré en usine de manière à être utilisable immédiatement. L'utilitaire de configuration (Configuration/Setup Utility) vous permet de visualiser les paramètres de configuration de votre ordinateur.

Il permet également de modifier certains paramètres de configuration. Par exemple, si vous ajoutez ou remplacez des éléments matériels dans l'unité centrale, vous devrez éventuellement vérifier ou mettre à jour certains paramètres. Pour plus de détails sur la manipulation d'éléments matériels de l'unité centrale, reportez-vous à la section “Résolution des conflits de ressources” à la page 46.

Le présent chapitre se compose des sections suivantes, qui vous aideront à reconfigurer et à optimiser votre ordinateur :

## Présentation de l'utilitaire de configuration

L'utilitaire de configuration permet de visualiser et de modifier des informations importantes relatives à l'ordinateur et à sa configuration matérielle. Vous serez éventuellement amené à vous servir de cet utilitaire pour procéder à une mise à niveau matérielle ou corriger une erreur de configuration signalée par un message du système.

Dans la plupart des cas, lors de l'ajout ou du remplacement de matériel dans l'unité centrale, le BIOS (Basic Input/Output System) du système détecte les modifications de matériel et met automatiquement à jour les paramètre de configuration. Dans certains cas, vous devrez toutefois modifier manuellement ces paramètres de configuration. Lorsque vous ajoutez ou supprimez du matériel, un message peut éventuellement vous inviter à vérifier si la détection automatique a effectué les modifications de configuration requises.

Les menus de l'utilitaire de configuration vous permettent de visualiser les informations relatives à la configuration matérielle du système. En général, ces menus contiennent des informations relatives aux éléments suivants :

- Type et vitesse du processeur
- Mémoire système
- Unités de disquette, de disque dur et de CD-ROM
- Ports série et parallèle
- Options prêtes à l'emploi (Plug and Play)
- Options de démarrage
- Informations sur le modèle
- Paramètres de date et d'heure
- Options de sécurité
- Options de gestion de l'alimentation

Certains paramètres de l'utilitaire de configuration ne sont fournis qu'à titre de référence, tels que ceux des menus System Summary et Product Data. Pour plus de détails sur ces menus, reportez-vous à la section “Menu principal de l'utilitaire de configuration” à la page 29.

Les options configurables permettent de contrôler le fonctionnement de l'ordinateur. Par exemple, vous pouvez vous servir de l'utilitaire de configuration pour effectuer les opérations suivantes :

- Configurer des unités de disque dur, de CD-ROM ou autres unités IDE
- Sélectionner et configurer des périphériques d'E-S, tels que des périphériques série, parallèles, USB et de sortie vidéo
- Activer, désactiver ou configurer les modes de gestion de la consommation
- Personnaliser les options d'initialisation
- Définir la date et l'heure
- Créer ou modifier un mot de passe à la mise sous tension
- Activer ou désactiver des options de mise en mémoire cache et de duplication de la ROM
- Définir les affectations de ressources pour les cartes PCI et autres périphériques du système
- Charger les paramètres de configuration par défaut

# Accès à l'utilitaire de configuration

## Lorsque l'ordinateur est sous tension

Pour accéder à l'utilitaire de configuration lorsque l'ordinateur est sous tension, procédez comme suit :

1. Sauvegardez tous les fichiers ouverts, fermez toutes les applications, arrêtez l'ordinateur, puis mettez-le hors tension.
2. Mettez l'ordinateur et l'écran sous tension.
3. Lorsque le logo IBM et le message “Press F1 to enter Setup” s'affichent, appuyez sur **F1** ; l'utilitaire de configuration démarre et le menu principal s'affiche.

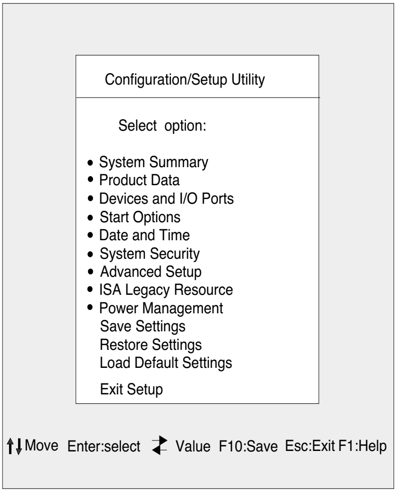
| | |
|---|---|
| Remarque : | Vous ne pouvez plus accéder à l'utilitaire de configuration une fois le test POST (Setup after the Power On Self Test) de mise sous tension achevé. |

Si vous aviez défini un mot de passe à la mise sous tension, un message vous invite à entrer ce mot de passe dès que vous avez appuyé sur la touche F1. Pour plus de détails sur la définition, le changement ou la suppression du mot de passe, reportez-vous à la section “System Security” à la page 41.

# Utilisation des menus de l'utilitaire de configuration

Le menu principal de l'utilitaire de configuration s'affiche dès que vous avez appuyé sur la touche **F1**.

## Menu principal de l'utilitaire de configuration




| | |
|---|---|
| Remarque : | Il est possible que le menu d'utilitaire de configuration affiché sur votre ordinateur diffère légèrement de celui illustré ici, mais les options sont strictement identiques. |

Le menu principal de l'utilitaire de configuration contient les options de configuration du système. Lorsque vous sélectionnez une option, le menu correspondant s'affiche.

En général, chaque option n'a qu'un menu, mais certaines en ont plusieurs. Pour les options qui proposent plusieurs menus, utilisez les touches **PgAv** et **PgAr** pour passer d'un menu à un autre.

Les touches qui permettent de se déplacer dans les menus de l'utilitaire de configurations sont répertoriées ci-après.

| Touches | Fonction |
|---|---|
| ↑ ↓ | Utilisez ces touches pour mettre une option en évidence. (Appuyez sur la touche Entrée pour la sélectionner.) |
| ← → | Utilisez ces touches pour modifier la valeur d'un paramètre. Dans certains menus, elles permettent de passer d'une zone à l'autre. |
| **F10** | Appuyez sur cette touche pour sauvegarder vos modifications. |
| **Entrée** | Appuyez sur cette touche pour sélectionner une option mise en évidence dans un menu. |
| **Echap** | Appuyez sur cette touche pour quitter un menu après avoir visualisé ou modifié ses paramètres. |
| **F1** | Appuyez sur cette touche pour obtenir de l'aide sur l'option de menu sélectionnée. |
| + - | Utilisez ces touches pour accroître ou décroître la valeur des paramètres du menu Date and Time. |

Remarque : Les touches décrites ci-dessus ne sont pas toutes disponibles dans chaque menu. Lorsqu'elles sont disponibles, elles apparaissent au bas du menu.

## Visualisation des informations sur le système et le produit

Pour visualiser les informations générales relatives aux éléments matériels de l'ordinateur, sélectionnez l'option **System Summary** dans le menu principal de l'utilitaire de configuration. Les options de ce menu ne sont pas configurables.

Ce menu est automatiquement mis à jour par l'utilitaire de configuration lorsque vous :

- ajoutez ou modifiez une option matérielle sur l'ordinateur,
- apportez et sauvegardez des modifications dans d'autres menus de l'utilitaire de configuration.

Pour visualiser les autres informations relatives à l'ordinateur, telles que le numéro de modèle, le numéro de série ainsi que la date et la version du BIOS, sélectionnez l'option **Product Data** dans le menu principal. Les options de ce menu ne sont pas configurables.

## Modification des paramètres

Dans les menus de l'utilitaire de configuration, toutes les informations modifiables figurent entre crochets [ ]. Celles qui ne sont pas entre crochets ne peuvent pas être modifiées. Utilisez les touches de déplacement vers le haut et vers le bas pour mettre les options en évidence et appuyez sur **Entrée** pour afficher le menu correspondant. Pour modifier les paramètres d'une option particulière, mettez cette dernière en évidence, puis modifiez-la à l'aide des touches de déplacement vers la gauche ou vers la droite. Pour plus de détails sur les paramètres configurables de chaque menu, reportez-vous à la section “Paramètres de configuration” à la page 34.

## Chargement des paramètres par défaut

Votre ordinateur IBM a été configuré en usine de manière à être utilisable immédiatement. Les paramètres de configuration d'origine, également appelés *paramètres définis en usine ou paramètres par défaut*, sont enregistrés dans le CMOS. L'utilitaire de configuration propose l'option Load Default Settings, qui permet de restaurer la configuration originale à tout moment.

Si vous avez modifié des paramètres de configuration et que vous souhaitez restaurer les paramètres par défaut, procédez comme suit :

1. Dans le menu principal de l'utilitaire de configuration, sélectionnez l'option **Load Default Settings** et appuyez sur **Entrée**. Une boîte de dialogue s'affiche pour vous permettre de confirmer le chargement de ces paramètres.

2. Tapez **Y** pour sélectionner **Yes** et appuyez sur **Entrée**.

3. Sélectionnez l'option **Save & Exit** et appuyez sur **Entrée**.

   Le message “SAVE to CMOS and EXIT (Y/N)?” s'affiche.

4. Tapez **Y** pour sélectionner **Yes** et appuyez sur **Entrée** pour enregistrer les modifications sur le CMOS.

Vous devez charger les paramètres de l'utilitaire de configuration par défaut :

- lorsque vous remplacez la pile du système,
- lorsque vous personnalisez les paramètres de configuration de votre système et qu'un conflit des affectations de ressources se produit entraînant l'arrêt du système.

## Annulation des modifications

Il peut arriver que vous ayez effectué des modifications de paramètres de configuration que vous ne souhaitez pas conserver.

Pour annuler ces modifications, procédez comme suit :

1. Retournez dans le menu principal de l'utilitaire de configuration.
2. Sélectionnez l'option **Exit Without Saving**, appuyez sur **Entrée**, puis tapez **Y**. Appuyez ensuite une deuxième fois sur **Entrée**.

   Toutes les modifications effectuées sont alors supprimées et les paramètres sont réinitialisés à leur valeur antérieure. Ces valeurs sont celles qui étaient en vigueur lorsque vous avez lancé l'utilitaire de configuration.

## Fermeture de l'utilitaire de configuration

Après avoir visualisé et modifié les paramètres, appuyez sur **Echap** pour revenir au menu principal. A partir de ce menu, vous pouvez sortir de l'utilitaire de configuration en sauvegardant ou non les modifications que vous avez effectuées.

Pour sortir de l'utilitaire de configuration sans sauvegarder les modifications, procédez comme suit :

1. Dans le menu principal de l'utilitaire de configuration, appuyez sur la touche **Echap**.

2. Le message "Quit without Saving (Y/N)?” s'affiche. Tapez **Y** et appuyez sur **Entrée**.

| | |
|---|---|
| Remarque : | Pour quitter l'utilitaire de configuration vous pouvez également sélectionner l'option **Save et Exit Setup** ou Exit without saving**, puis suivre les instructions de la boîte de dialogue qui s'affiche.** |

Pour sortir de l'utilitaire de configuration en sauvegardant les modifications, procédez comme suit :

1. Dans le menu principal de l'utilitaire de configuration, sélectionnez **Save**, puis **Exit Setup**. Appuyez ensuite sur **Entrée**.

2. Le message "Save to CMOS and EXIT (Y/N)?” s'affiche. Tapez **Y** et appuyez sur **Entrée**. L'ordinateur redémarre en utilisant les nouveaux paramètres.

# Paramètres de configuration

## Devices and I/O Ports

Utilisez les options de ce menu pour configurer les unités et les ports d'E-S de l'ordinateur.

### Mouse

Ce paramètre permet de déterminer si une souris est installée ou non.

### Diskette Drive A

Utilisez ce paramètre pour définir le type d'unité installée en tant qu'unité A.

| | |
|---|---|
| None | Aucune unité de disquette installée |
| 720K, 3,5 p | Unité de disquette haute densité, 3 pouces 1/2 ; capacité 720 kilo-octets |
| 1,44M, 3,5 p | Unité de disquette haute densité, 3 pouces 1/2 ; capacité 1,44 méga-octets |

### Serial Port Setup

Utilisez ces paramètres pour définir l'adresse du port d'entrée-sortie et le niveau d'IRQ que doit utiliser le port série.

### Parallel Port Setup

Utilisez ces paramètres pour définir l'adresse du port d'entrée-sortie et le niveau d'IRQ que doit utiliser le port parallèle. Ces paramètres contrôlent également le mode du port parallèle (EPP, ECP, ECP/EPP ou SPP et le paramétrage d'accès direct en mémoire (DMA) d'ECP, le cas échéant).

### USB Setup

Utilisez les paramètres de cette option du menu pour activer ou désactiver les fonctions USB (Universal Serial Bus).

## USB Support

Sélectionnez la valeur Enabled si vous prévoyez d'utiliser des périphériques USB.

## USB Keyboard/Mouse Support

Sélectionnez Autodetect pour utiliser un clavier et/ou une souris USB. L'option USB Support doit être également activée. Sélectionnez la valeur Disabled si vous ne comptez utiliser ni clavier, ni souris USB.

# IDE Drives Setup

Utilisez ces paramètres pour visualiser les unités de disque dur et de CD-ROM installées sur votre ordinateur.

Votre ordinateur indiquera la taille et les performances sélectionnables de tout disque dur installé. Pour améliorer les performances, exécutez les unités de CD-ROM et de disque dur IDE en mode haute performance (High Performance Mode).

# Video Setup

Sélectionnez cette option pour configurer les paramètres de sortie vidéo.

## Select Active Video

Sélectionnez ce mode au démarrage de l'ordinateur. Si la sortie vidéo choisie n'est pas disponible, l'ordinateur optera pour une sortie vidéo par défaut.

## Palette snooping

Sélectionnez la valeur Enabled si une carte vidéo multimédia ISA est installée sur votre ordinateur, que les couleurs ne s'affichent pas correctement à l'écran et que votre système est équipé d'une carte vidéo PCI qui prend en charge la surveillance des couleurs.

## Video Interrupt

Sélectionnez la valeur Enabled si vous utilisez une application qui nécessite ce type de prise en charge.

### Audio support

Utilisez ce paramètre pour activer ou désactiver la fonction Audio, lorsque votre ordinateur est dotée du composant correspondant.

### Network setup

Utilisez ce paramètre pour activer ou désactiver la fonction Réseau.

## Start Options

Les options de lancement sont des paramètres qui déterminent le mode de démarrage de l'ordinateur.

### Startup Sequence

Votre ordinateur peut être lancé à partir de différentes unités, dont l'unité de disque dur, l'unité de disquette et l'unité de CD-ROM. Le programme de démarrage recherche ces unités selon l'ordre défini dans la séquence de démarrage sélectionnée.

#### Primary startup Sequence

Utilisez cette option pour visualiser ou modifier la séquence de démarrage.

#### Automatic Power On

Sélectionnez la valeur Enabled pour utiliser la séquence de démarrage en cas de démarrage de votre ordinateur à l'aide de la fonction Automatic Power On.

#### Error Startup Sequence

Sélectionnez la valeur Disabled si vous souhaitez lancer automatiquement le programme de configuration en cas d'erreur détectée par le test POST. Sélectionnez une autre option pour que le système ignore le programme de configuration et utilise une autre séquence de démarrage lorsque ce type d'erreur se produit. Vous serez toujours à même d'accéder au programme de configuration en appuyant sur la touche **F1** ou à partir du menu des erreurs détectées par le POST.

## Virus Detection

Ce paramètre vous permet de déterminer si le programme de détection des virus fourni avec le BIOS de votre système doit effectuer ou non une vérification à chaque mise sous tension de l'ordinateur. Sélectionnez la valeur Enabled pour utiliser cette fonction. Le BIOS arrête le système et un message d'avertissement s'affiche, indiquant qu'un virus a peut-être contaminé votre ordinateur.

Vous pourrez ensuite, au besoin, exécuter un programme antivirus pour localiser et supprimer le programme incriminé avant tout incident.

## Keyboard Numboard State

Ce paramètre détermine l'état par défaut du pavé numérique. Par défaut, l'ordinateur démarre avec le pavé numérique en fonction.

| | |
|---|---|
| En fonction | Les touches du pavé numérique fonctionnent comme des touches numériques. |
| Hors fonction | Les touches du pavé numérique fonctionnent comme des touches de déplacement du curseur. |

## Keyboard Speed

Ce paramètre détermine la vitesse de réponse du clavier lorsqu'une touche est maintenue enfoncée. La vitesse de répétition par défaut est de 30 caractères par seconde (vitesse rapide).

## Disketteless Operation

L'ordinateur démarre et fonctionne sans disquette si vous sélectionnez la valeur Enabled.

## Keyboardless Operation Mode

L'ordinateur démarre et fonctionne sans clavier si vous sélectionnez la valeur Enabled.

### Power On Self-Test

Ce paramètre vous permet de définir le niveau de test POST, rapide ou avancé, qui sera exécuté lors de la séquence de mise sous tension. Si vous sélectionnez la valeur Quick, votre ordinateur exécutera un test POST abrégé à chaque mise sous tension de l'ordinateur.

### Power On Logos

Ce paramètre vous permet de déterminer si des logos doivent être ou non affichés lors la séquence de mise sous tension.

### Network Boot F12 Option

Ce paramètre vous permet de réaliser l'amorçage à partir du réseau après la mise sous tension du système en appuyant sur la touche F12.

## Date and Time

Utilisez ce paramètre pour définir la date et l'heure de l'horloge interne de l'ordinateur.

## Advanced Setup

Vous pouvez utiliser ces options pour configurer des fonctions matérielles avancées. N'essayez pas de modifier ces paramètres à moins d'avoir de solides connaissances techniques concernant la configuration matérielle d'un ordinateur. Si ces paramètres ne sont pas correctement configurés, l'ordinateur risque de ne pas bien fonctionner.

### ROM Shadowing

#### Video BIOS Shadow

Utilisez ce paramètre pour déterminer si le BIOS vidéo sera ou non copié dans la RAM. L'activation de la duplication du BIOS vidéo améliore les performances vidéo.

| | |
|---|---|
| Enabled | Duplication vidéo activée |
| Disabled | Duplication vidéo désactivée |

### PCI Control

Sélectionnez la valeur Enabled si vous souhaitez qu'un contrôle de parité PCI des données soit effectué sur le bus PCI.

### Plug and Play Control

Utilisez cette option pour configurer les paramètres des unités Plug and Play.

### Set Device Code

La plupart des cartes Plug and Play utilisent le décodage des adresses sur 16 bits. Si vous rencontrez des difficultés avec une carte Plug and Play, il se peut qu'elles soient résolues en adoptant un décodage de l'adresse sur 10 bits.

### Address Decode

Sélectionnez la valeur Yes si des erreurs POST de type 185X se produisent. Votre système sera alors démarré à partir d'un système d'exploitation doté d'une fonction de gestion des messages d'erreur Plug and Play. Reportez-vous à votre documentation pour savoir si votre système d'exploitation prend en charge cette fonction.

### Plug and Play operation system

Lorsque ce paramètre est activé, les logiciels système et les applications ont accès au numéro de série du processeur. Ce paramètre est activé par défaut. Si vous modifiez ce paramètre, l'ordinateur doit être mis hors tension, puis à nouveau sous tension pour que le changement soit pris en compte.

### Processor Control

Utilisez cette option pour définir les fonctions associées au processeur de votre système.

## ISA Legacy Resources

Les ressources ISA existantes (DMA, interruptions, mémoire) sont des ressources utilisées par des cartes et des unités existantes ISA, qui ne sont pas des cartes Plug and Play.

# Power Management Setup

Ce menu permet de configurer le système de sorte qu'il utilise la méthode d'économie d'énergie la plus efficace tout en restant cohérent avec votre manière de travailler.

## ACPI BIOS Mode

Utilisez ce paramètre pour activer ou désactiver l'interface ACPI (Automatic Configuration and Power Interface). Si votre système d'exploitation prend en charge le mode BIOS ACPI, il peut contrôler les fonctions de gestion de l'alimentation de votre ordinateur lorsque ce mode est activé.

## APM

Ce paramètre permet d'économiser automatiquement l'énergie par le biais de la surveillance des composants matériels de l'ordinateur.

## APM BIOS Mode

Activez ce paramètre pour réduire la consommation d'énergie pendant les périodes d'inactivité des composants matériels.

## Activity Monitor

Utilisez ce paramètre pour définir les activités du système à surveiller dans le cadre de la gestion automatique de l'alimentation.

## Automatic Power On

Utilisez ce paramètre pour définir des méthodes de mise en marche automatique de l'ordinateur :

- Mise en marche lorsque le modem détecte un appel entrant
- Mise en marche à une heure prédéterminée.
- Mise en marche à partir d'unités PCI prenant cette fonction en charge.

Vous pouvez également définir la fonction d'annulation de l'interrupteur d'alimentation. Le système peut se mettre hors tension instantanément ou lorsque vous appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pendant 4 secondes.

## System Security

Utilisez ce paramètre pour configurer les options de sécurité système de votre ordinateur.

### Security Profile by Device

Ce paramètre vous permet de contrôler la liste des unités qui requièrent un mot de passe à leur démarrage. Vous pouvez définir les unités ci-dessous de sorte que leur démarrage soit conditionné par l'entrée d'un mot de passe :

Unités amovibles

Unités de disque dur

Unités réseau

Vous pouvez activer ou désactiver le contrôleur IDE pour le contrôle des accès au disque dur. Vous pouvez activer ou désactiver l'option Diskette Drive Access pour le contrôle de l'accès à l'unité de disquette. Vous pouvez également activer ou désactiver l'option de protection contre l'écriture des disquettes (Diskette Write Protect) pour contrôler les opérations en écriture exécutées sur vos unités amovibles ou de disquette.

## Remote Administration

Sélectionnez la valeur Enable pour que la fonction Remote Administration puisse être exécutée à partir d'un système éloigné sans que votre mot de passe administrateur ne soit exigé.

## Power-on Password

Cette option vous permet de définir, de changer ou de supprimer un mot de passe à la mise sous tension.

## Administrator Password

Cette options vous permet de définir, de changer ou de supprimer un mot de passe administrateur.

### Adapter ROM Password

Si cette option est définie par Yes, le clavier sera verrouillé pendant la préparation de la mémoire ROM de la carte. Cette option peut être associée à un mot de passe administrateur afin d'éviter que la mémoire ROM de la carte ne soit utilisée en fonction des utilitaires.

Pour plus de détails sur la définition d'un mot de passe système et de configuration, reportez-vous à la section “System Security” à la page 41.

---

## Utilisation d'autres utilitaires de configuration

L'utilitaire de configuration permet de visualiser ou de modifier les paramètres de configuration de la plupart des éléments matériels installés en usine.Toutefois, l'installation d'un nouveau matériel peut nécessiter l'emploi d'autres utilitaires de configuration.

Lorsque vous achetez un matériel à installer sur votre ordinateur, il est généralement fourni avec un utilitaire de configuration ou de nouveaux pilotes. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation qui accompagne le produit.

# Chapitre 5. Préparation en vue d'une mise à niveau

Pour mettre à niveau votre ordinateur, vous pouvez ajouter ou remplacer des cartes, des unités ou certains composants de la carte principale. Si vous prenez le temps d'évaluer votre nouveau matériel et de planifier vos modifications matérielles, la mise à niveau sera plus facile à réaliser.

Par exemple, selon le type de matériel à ajouter ou remplacer, vous allez déterminer si l'ordinateur doit être sous tension ou hors tension au moment de la mise à niveau.

Lorsque vous prévoyez d'ajouter ou de remplacer un composant matériel, suivez les instructions des sections ci-après :


- “Evaluation du nouveau matériel” à la page 44
- “Planification des modifications matérielles” à la page 45
- “Résolution des conflits de ressources” à la page 46
- “Ouverture de l'unité centrale” à la page 48
- “Intérieur de l'unité centrale du modèle de bureau” à la page 52
- “Intérieur de l'unité centrale du modèle microtour” à la page 54

# Evaluation du nouveau matériel

La documentation fournie avec le nouveau matériel doit contenir des informations concernant les paramètres requis et les instructions d'installation du matériel. Lisez attentivement cette documentation.

Si la documentation fait référence aux adresses d'E-S de l'ordinateur, aux IRQ (demandes d'interruption) système ou aux affectation de canal DMA, reportez-vous à l'"Annexe A. Tables de spécifications" à la page 109.

## En cas de conflits avec les ressources système utilisées par les cartes

Lorsque vous ajoutez un nouveau matériel sur votre système, ce matériel peut tenter d'utiliser une ressource système déjà affectée.

Lorsque vous installez une carte PCI, le BIOS du système la détecte automatiquement, lui affecte une ressource système disponible et configure l'ordinateur pour qu'il utilise cette carte.

Suivez la procédure décrite à la section "Résolution des conflits de ressources" à la page 46.

## En cas de conflits avec d'autres ressources système

Si vous installez un matériel qui génère des conflits avec d'autres ressources système, un message d'erreur s'affiche à la première mise sous tension de l'ordinateur après installation du matériel incriminé. Dans ce cas, utilisez le Gestionnaire de périphériques de Windows pour réaffecter les ressources système. Suivez les instructions de la section "Utilisation du Gestionnaire de périphériques de Windows" à la page 46.

Reportez-vous également à l'"Annexe A. Tables de spécifications" à la page 109.

# Planification des modifications matérielles

Avant de débrancher l'unité centrale, de retirer le carter et de procéder au remplacement ou à l'ajout de matériel, vous devez comprendre comment le nouveau matériel fonctionnera avec le matériel existant. Vous devez également enregistrer vos modifications à mesure que vous avancez dans votre tâche.

Avant de commencer, n'oubliez pas de lire la section précédente, “Evaluation du nouveau matériel” à la page 44.

## Enregistrement des modifications

Lorsque vous ajoutez ou remplacez un composant matériel, vous devez enregistrer les modifications effectuées. Les informations à enregistrer sont notamment les suivantes (cette liste n'est pas exhaustive) :

- Les déplacements de cavaliers
- Les raccordements de câbles d'unité et de carte à la carte principale
- Les modifications apportées aux paramètres CMOS à partir de l'utilitaire de configuration
- Les modifications apportées aux paramètres des autres utilitaires de configuration en ligne, tels que le Gestionnaire de périphériques de Windows ou tout autre utilitaire livré avec votre nouveau matériel.

# Résolution des conflits de ressources

## Utilisation de l'utilitaire de configuration

Le BIOS du système détecte automatiquement la plupart des modifications et met à jour les paramètres de configuration du CMOS correspondants. Si la mise à jour des paramètres ne s'effectue pas automatiquement, un message vous rappelle que vous devez le faire manuellement.

Pour résoudre les conflits de ressources entre périphériques du système à l'aide de l'utilitaire de configuration, procédez comme suit :

1. Lancez l'utilitaire de configuration. Pour plus d'informations, consultez la section “Accès à l'utilitaire de configuration” à la page 28.
2. Dans le menu principal, sélectionnez **PnP/PCI Option**.
3. Sélectionnez le paramètre **Reset configuration Data** et affectez-lui la valeur **Enabled** de façon à supprimer les affectations de ressources de toutes les cartes installées.

Une fois la procédure ci-dessus terminée, passez à la section suivante qui explique comment utiliser le Gestionnaire de périphériques de Windows pour affecter des ressources systèmes aux périphériques.

## Utilisation du Gestionnaire de périphériques de Windows

Utilisez le Gestionnaire de périphériques de Windows pour vérifier les paramètres des périphériques du système ou pour résoudre les conflits de ressources système qui peuvent par exemple se produire avec les ressources IRQ et DMA.

Pour démarrer le Gestionnaire de périphériques et modifier des paramètres, procédez comme suit :

1. Sur le bureau Windows, cliquez deux fois sur l'icône **Poste de travail**.
2. Dans la fenêtre Poste de travail, cliquez deux fois sur l'icône **Panneau de configuration**.
3. Dans le Panneau de configuration, cliquez deux fois sur l'icône **Système**.
4. Dans la fenêtre Propriétés du système, cliquez sur l'onglet **Gestionnaire de périphériques**.

5. Sélectionnez un périphérique, puis cliquez sur le bouton **Propriétés**. Une fenêtre affiche les propriétés du périphérique sélectionné.
6. Apportez aux paramètres les modifications nécessaires pour éviter tout conflit avec d'autres périphériques.
7. Cliquez sur **OK**.

## Ouverture de l'unité centrale

Lorsque vous ouvrez l'unité centrale, il convient de suivre un certain nombre de consignes de sécurité afin de ne pas endommager l'ordinateur.

## Précautions à prendre

Avant d'ouvrir l'unité centrale, relisez la section ”Consignes de sécurité” à la page viii.

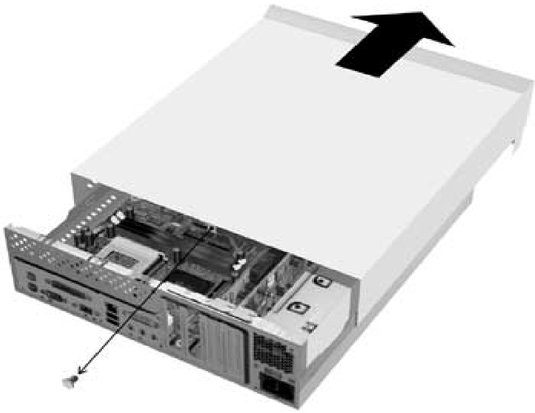
Pour votre sécurité et celle de votre matériel, suivez les instructions ci-après avant d'ouvrir l'unité centrale :

1. Si l'ordinateur est sous tension ou dans l'un des modes d'économie d'énergie, arrêtez-le.
2. Mettez l'ordinateur hors tension ainsi que tout périphérique connecté disposant d'un interrupteur d'alimentation.
3. Débranchez tous les câbles d'alimentation des prises de courant.
4. Déconnectez tous les câbles de communication (par exemple, un câble de modem ou réseau) de leurs prises.
5. Débranchez tous les câbles de l'ordinateur (les cordons d'alimentation, les câbles d'interface, les câbles de communication et tous les autres câbles qui pourraient y être connectés).
6. Passez à la section suivante pour retirer le carter.

## Dépose du carter pour le modèle de bureau

Pour retirer le carter de l'unité centrale, procédez comme suit :

1. Retirez la vis de fixation du carter située à l'arrière de l'unité centrale.



2. Tenez les deux côtés du carter et faites-le glisser d'environ 1 cm. Soulevez le carter et retirez-le complètement.

3. Touchez le châssis métallique de l'unité centrale pour dissiper l'électricité statique présente dans votre corps. Ne touchez aucun des composants avant d'avoir touché le châssis. Ne touchez aucun des composants étiquetés d'un avertissement de mise sous tension.

## Dépose du carter pour le modèle microtour

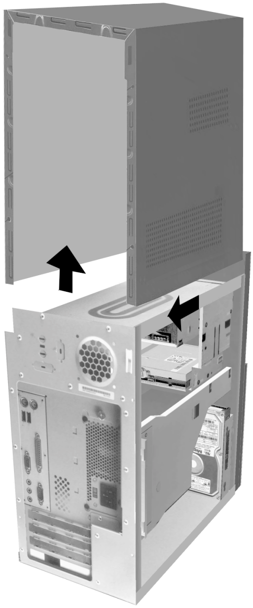
Pour retirer le carter de l'unité centrale, procédez comme suit :

| | |
|---|---|
| Remarque : | Pour déconnecter les câbles avant d'exécuter les opérations suivantes, reportez-vous à la section “Précautions à prendre” à la page 48. |

1. Retirez les trois vis de fixation du carter situées à l'arrière de l'unité centrale.



2. Tenez les deux côtés du carter et faites-le glisser vers l'arrière d'environ 2,5 cm. Soulevez le carter et retirez-le complètement.

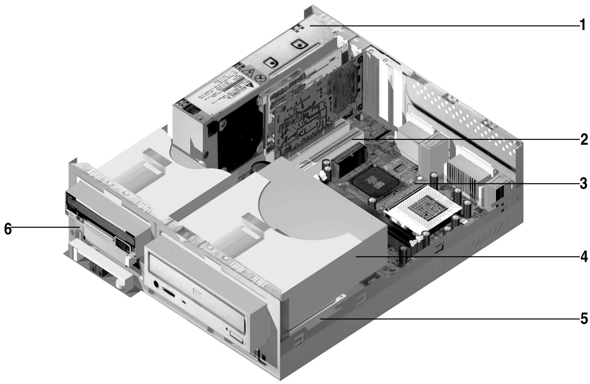


3. Touchez le châssis métallique de l'unité centrale pour dissiper l'électricité statique présente dans votre corps. Ne touchez aucun des composants avant d'avoir touché le châssis. Ne touchez aucun des composants étiquetés d'un avertissement de mise sous tension.

# Intérieur de l'unité centrale du modèle de bureau

Une fois le carter retiré, l'unité centrale se présente comme illustrée ci-dessous.

Remarque : Reportez-vous à la page suivante pour une description des composants matériels internes de l'unité centrale.




L'ordinateur est doté de trois baies : une baie pour unité 5,25 pouces et deux pour unités 3,5 pouces.

Les unités de disquette utilisent l'interface standard AT (Advanced Technology). Les disques durs utilisent l'interface IDE (Integrated Drive Electronics). L'ordinateur prend en charge la norme ANSI (American National Standards Institute) pour le raccordement AT des unités de disquette.

L'ordinateur dispose d'emplacements permettant l'installation de cartes d'extension supplémentaires. Vous pouvez installer des cartes PCI (Peripheral Component Interconnect) dans le système.

Les composants internes de l'unités centrale sont repérés dans la figure ci-dessus. La liste qui suit décrit chacun de ces composants matériels :

1 **Bloc d'alimentation à commutation.** Le système est livré avec un bloc d'alimentation à commutation.

2 **Emplacements d'extension.** La carte principale dispose de trois emplacements d'extension pour l'installation de cartes conformes aux spécifications PCI (Peripheral Component Interconnect). Ces cartes sont communément appelées cartes PCI (seules les cartes PCI extra-plates conviennent).

3 **Carte principale**. La carte principale est fixée par des vis sur la base du châssis.

4 **Baie 3.** Cette baie peut accueillir une unité demi-hauteur 5 pouces 1/4, telle qu'une unité de disque dur, de bande ou de CD-ROM. Sur la plupart des modèles, elle contient une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM préinstallée.

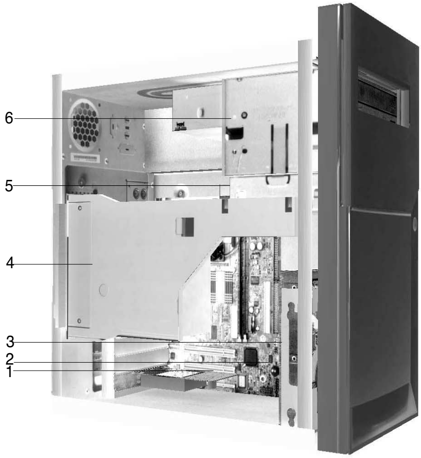
5 **Baie 2.** Cette baie peut accueillir une unité 3 pouces 1/2. Sur la plupart des modèles, elle contient une unité de disque dur préinstallée.

6 **Baie 1.** Cette baie peut accueillir un disque dur IDE extra-plat de 3 pouces 1/2. Sur la plupart des modèles, elle contient une unité de disquette préinstallée.

# Intérieur de l'unité centrale du modèle microtour

Une fois le carter retiré, l'unité centrale se présente comme illustrée ci-dessous.

Remarque : Reportez-vous à la page suivante pour une description des composants matériels internes de l'unité centrale.




L'ordinateur est doté de quatre baies qui peuvent contenir deux unités 5 pouces 1/4 et deux unités 3 pouces 1/2.

Les unités de disquette utilisent l'interface standard AT (Advanced Technology). Les disques durs utilisent l'interface IDE (Integrated Drive Electronics). L'ordinateur prend en charge la norme ANSI (American National Standards Institute) pour le raccordement AT des unités de disquette.

L'ordinateur dispose d'emplacements permettant l'installation de cartes d'extension supplémentaires. Vous pouvez installer des cartes PCI (Peripheral Component Interconnect) dans le système.

Les composants internes de l'unités centrale sont repérés dans la figure ci-dessus.

La liste qui suit décrit chacun de ces composants matériels :

1 **Emplacements d'extension.** La carte principale dispose de trois emplacements d'extension pour l'installation de cartes conformes aux spécifications PCI (Peripheral Component Interconnect). Ces cartes sont communément appelées cartes PCI.

2 **Carte principale.**

3 **Baie 3.** Cette baie peut accueillir un disque dur IDE extra-plat de 3 pouces 1/2. Sur la plupart des modèles, elle contient une unité de disque dur préinstallée.

4 **Bloc d'alimentation à commutation.** Le système est livré avec un bloc d'alimentation à commutation.

5 **Baie 2.** Cette baie d'unité peut accueillir une unité 5 pouces 1/4, telle qu'une unité de disquette 5 pouces 1/4, une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM. Vous pouvez également installer un kit d'adaptation 3 pouces 1/2 - 5 pouces 1/4.

6 **Baie 1.** Cette baie peut accueillir une unité demi-hauteur 5 pouces 1/4, telle qu'une unité de disque dur, de disquette, de bande ou de CD-ROM. Sur la plupart des modèles, elle contient une unité de CD-ROM pré-installée.

# Chapitre 6. Ajout et retrait de cartes et d'unités

Avant de manipuler les composants matériels internes de votre unité centrale, lisez les sections suivantes :

- “Evaluation du nouveau matériel” à la page 44

  Cette section contient des informations importantes relatives aux conflits potentiels au niveau des ressources système. En effet, il est possible qu'un nouveau composant tente d'utiliser une ressource déjà affectée à un autre composant.

- “Planification des modifications matérielles” à la page 45

  Cette section contient des informations importantes concernant la planification des modifications de matériel et l'enregistrement des nouveaux paramètres de configuration de ce matériel. Les recommandations de cette section vous éviteront de répéter certaines étapes.

- “Résolution des conflits de ressources” à la page 46

  Cette section vous aidera à éviter les conflits de ressources système qui peuvent survenir après installation de cartes ou d'unités supplémentaires.

# Résolution des conflits avec les cartes installées

Si votre ordinateur est livré avec une carte modem préinstallée, cette section vous aidera à résoudre certains des conflits qui peuvent survenir entre un nouveau matériel installé et la carte modem.

Si, après installation d'un nouveau matériel, le modem ou le nouveau matériel ne fonctionne pas, à l'aide du Gestionnaire de périphériques de Windows, comparez les ressources utilisées par la carte modem préinstallée avec celles utilisées par le nouveau matériel. Si les deux périphériques tentent d'utiliser la même ressource, reportez-vous à la documentation du nouveau matériel pour lui affecter une autre ressource.

Si vous ne pouvez pas modifier l'affectation de ressources du nouveau matériel, modifiez celle de la carte modem à l'aide du Gestionnaire de périphériques.

## Paramètres de configuration de la carte modem

Si votre ordinateur est équipé d'un modem, suivez la procédure ci-après pour visualiser les ressources IRQ ou modifier les adresses d'entrée-sortie et la plage mémoire de la carte modem installée.

1. Cliquez sur l'icône Poste de travail avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Propriétés**.
2. Dans la fenêtre Propriétés du système, cliquez sur l'onglet **Gestionnaire de périphériques**.
3. Cliquez sur **Afficher les périphériques par type**.
4. Effectuez l'une des opérations suivantes :
   - Pour modifier ou visualiser les adresses d'entrée-sortie ou visualiser l'affectation d'IRQ, cliquez deux fois sur la liste des modems pour la développer, puis passez à l'étape 5.
   - Pour modifier ou visualiser les adresses mémoire ou visualiser l'affectation d'IRQ, cliquez deux fois sur la liste HCFMODEM pour la développer, puis passez à l'étape 5.
5. Cliquez deux fois sur **Modem** dans la liste développée.
6. Dans la fenêtre **Propriétés du modem**, cliquez sur l'onglet **Ressources**.

Si vous avez besoin d'aide pour utiliser le Gestionnaire de périphériques, appuyez sur la touche **F1** pour afficher les informations d'aide en ligne.

Pour que les modifications effectuées à l'aide du Gestionnaire de périphériques soient prises en compte, vous devez redémarrer l'ordinateur.

## Manipulation des composants matériels de l'unité centrale

Si vous n'avez encore pas retiré le carter de l'unité centrale, reportez-vous à la section “Consignes de sécurité” à la page viii, puis à la section “Ouverture de l'unité centrale” à la page 48.

Si vous prévoyez d'ajouter une carte et une unité, installez ou retirez l'unité avant la carte. Si vous prévoyez également de modifier la configuration matérielle de la carte principale, reportez-vous au chapitre 7 et procédez à toutes les modifications souhaitées sur la carte principale avant de passer aux unités et aux cartes d'interface.

Pour ajouter ou retirer des cartes ou des unités de l'unité centrale, suivez les instructions des sections suivantes :

- “Ajout et retrait de cartes sur le modèle de bureau” à la page 61
- “Ajout et retrait de cartes sur le modèle microtour” à la page 62
- “Retrait et ajout d'unités” à la page 63

# Ajout et retrait de cartes sur le modèle de bureau

La carte principale dispose de trois connecteurs pour carte PCI (cartes PCI extra-plates uniquement).

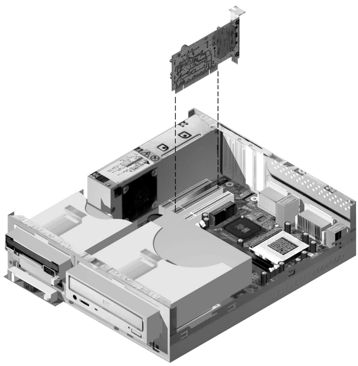
| | |
|---|---|
| Remarque : | Pour vous libérer de toute charge d'électricité statique, suivez les consignes de la section “Ouverture de l'unité centrale” à la page 48. |

## Installation d'une carte

Votre ordinateur dispose d'emplacements d'extension pour cartes PCI uniquement.

Pour installer une carte, procédez comme suit :

1. Alignez la carte sur le connecteur et insérez-la.
2. Fixez la carte au châssis de l'unité centrale avec la vis.
3. Si des câbles sont reliés à la carte, branchez-les sur le connecteur approprié de la carte principale ou de l'unité de CD-ROM.



4. Remettez en place tous les éléments retirés pour installer la carte.

Si vous aviez débranché des câbles pour accéder au connecteur approprié de la carte principale, rebranchez-les.

# Ajout et retrait de cartes sur le modèle microtour

La carte principale dispose de trois connecteurs pour carte PCI.

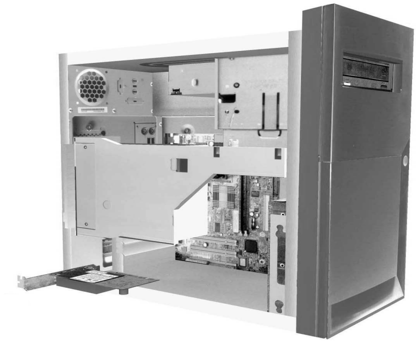
| | |
|---|---|
| Remarque : | Pour vous libérer de toute charge d'électricité statique, suivez les consignes de la section “Ouverture de l'unité centrale” à la page 48. |

## Installation d'une carte

Votre ordinateur dispose d'emplacements d'extension pour cartes PCI uniquement.

Pour installer une carte, procédez comme suit :

1. Alignez la carte sur le connecteur et insérez-la.
2. Fixez la carte au châssis de l'unité centrale avec la vis.



3. Si des câbles sont reliés à la carte, branchez-les sur le connecteur approprié de la carte principale ou de l'unité de CD-ROM.
4. Remettez en place tous les éléments et vis retirés pour installer la carte.

Si vous aviez débranché des câbles pour accéder au connecteur approprié de la carte principale, rebranchez-les.

# Retrait et ajout d'unités

Votre ordinateur dispose de quatre baies d'unité pouvant accueillir différents types d'unités.

Les sections “Intérieur de l'unité centrale du modèle de bureau” à la page 52, et “Intérieur de l'unité centrale du modèle microtour” à la page 54, décrivent les baies d'unité et vous aident à les localiser.

## Identification des connecteurs de câble d'interface

Lorsque vous installez une unité, quel que soit son type, vous devez connecter le câble d'interface (également appelé câble de données) de l'unité à un connecteur de la carte principale. Le tableau ci-dessous répertorie les connecteurs de la carte principale et indique le type d'unité qui s'y connecte. Vous remarquerez que les deux premiers connecteurs sont destinés à des unités IDE/ATAATAPI (telles que les unités de disque dur et de CD-ROM), tandis que le troisième est destiné à des unités de disquette ou de bande).

L'illustration qui suit indique l'emplacement des connecteurs d'interface sur la carte principale.:

| Connecteur de la carte principale | Type d'interface | Type d'unité utilisant ce connecteur |
|---|---|---|
| **IDE principal** | IDE/ATA ATAPI | Emplacement pour unité de disque dur |
| **IDE secondaire** | IDE/ATA ATAPI | Emplacement pour unité de CD-ROM |
| **FDD** | Disquette standard | Unités de disquette et de bande |

Lorsque vous connectez un câble d'interface à l'un de ces connecteurs, vérifiez que la broche 1 (généralement repérée par des bandes ou des points de couleur) de l'extrémité du câble est bien alignée sur la broche 1 du connecteur.

Dans votre ordinateur, les connecteurs pour unité IDE et de disquette de la carte principale ainsi que les câbles sont dotés d'axes de guidage qui ne permettent d'insérer le câble que dans un sens.

## Conseils pour la connexion des câbles d'interface IDE/ATA

Votre système dispose de deux connecteurs permettant de brancher des câbles d'interface IDE/ATA. Si vous disposez des câbles appropriés, vous pouvez connecter deux unités IDE/ATA à chacun de ces connecteurs. Lorsque deux unités sont branchées sur le même connecteur, l'une doit être définie comme unité principale et l'autre comme unité secondaire. Le rôle de chacune est déterminé par la position de ses cavaliers.

Le disque dur préinstallé dans votre ordinateur est branché sur le connecteur IDE 1 et défini comme unité principale. Si votre ordinateur est équipé d'une unité de CD-ROM, celle-ci est branchée sur le connecteur IDE 2 et définie comme unité principale.

Lorsque vous connectez des câbles d'interface IDE/ATA, il est essentiel de garder à l'esprit les points suivants :

- Lorsqu'un connecteur ne reçoit qu'une seule unité, celle-ci doit être définie comme unité principale.
- Sur chaque connecteur, vous ne pouvez définir qu'une unité principale et une unité secondaire.
- Lorsqu'un disque dur partage son connecteur avec une unité qui nécessite un pilote de périphérique (une unité de CD-ROM, par exemple), il doit être défini comme unité principale et l'unité de CD-ROM comme unité secondaire.

Pour raccorder une seconde unité au connecteur IDE principal, respectez les consignes suivantes :

1. Définissez la seconde unité comme unité secondaire. Reportez-vous aux instructions fournies avec la nouvelle unité.

2. Installez la nouvelle unité et raccordez-la au connecteur de secours du câble raccordé au connecteur de l'unité IDE principale. Pour raccorder une seconde unité au connecteur IDE secondaire, respectez les consignes suivantes :

1. Remplacez le câble d'interface IDE branché sur le connecteur IDE secondaire avec un câble ID doté de deux connecteurs d'unité.

2. Positionnez le cavalier de la nouvelle unité de façon à la définir comme unité principale ou secondaire, selon le cas, à savoir :

   – Si l'unité préinstallée est une unité de CD-ROM (ou tout autre type d'unité, excepté une unité de disque dur) et que l'unité à installer est une unité de disque dur, définissez cette dernière comme unité principale. Définissez ensuite l'unité préinstallée comme unité secondaire. Les cavaliers permettant de définir une unité comme unité principale ou secondaire sont généralement situés à l'arrière de l'unité.

   – Si l'unité préinstallée est une unité de disque dur, définissez la nouvelle unité comme unité secondaire.

3. Installez la nouvelle unité.

## Conseils pour la connexion des câbles d'interface de disquette

Votre carte principale est dotée d'un connecteur destiné aux câbles d'interface de disquette, mais vous pouvez relier deux unités d'interface de disquette à ce connecteur si vous disposez des câbles appropriés.

Pour raccorder une seconde unité de disquette ou une unité de bande, respectez les consignes suivantes :

1. Remplacez le câble d'interface d'unité de disquette relié au connecteur correspondant par un câble de même type doté de deux connecteurs. Veillez à reconnecter l'unité préinstallée au nouveau câble.

2. Ne modifiez pas le paramétrage de l'unité de disquette préinstallée.

3. Installez la nouvelle unité.

4. A l'issue de l'installation de l'unité, lancez l'utilitaire de configuration et vérifiez que les paramètres de l'unité tel que définis dans le menu Devices and I/O Ports sont corrects. Pour plus de détails, reportez-vous à la section “Utilitaire de configuration du BIOS” à la page 25.

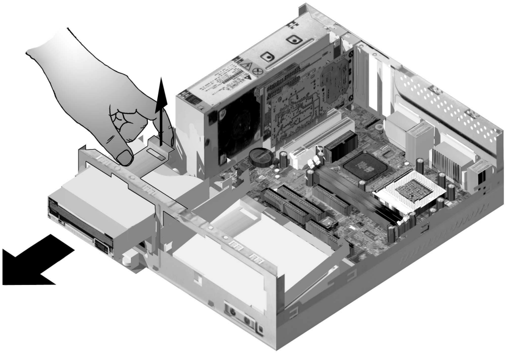
A l'issue de l'installation de l'unité de disquette, lancez l'utilitaire de configuration pour vérifier que le paramétrage de l'unité est correct. Reportez-vous à la section “Chargement des paramètres par défaut” à la page 31.

## Retrait de l'unité de disquette sur le modèle de bureau

Pour retirer ou remplacer l'unité de disquette, procédez comme suit :

1. Débranchez le cordon d'alimentation et le câble d'interface des prises situées à l'arrière de l'unité de disquette.

2. Soulevez le loquet de fixation du plateau de montage de l'unité.



3. Faites glisser le plateau de montage de l'unité vers l'avant de l'ordinateur et retirez-le.

4. Retirez les quatre vis (deux de chaque côté) de fixation du plateau de montage.

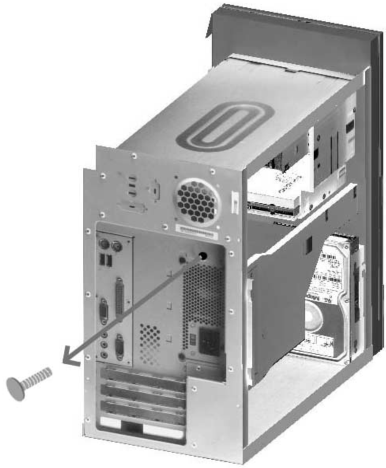
5. Soulevez l'unité de disquette et retirez-la du plateau de montage.

6. Pour installer une nouvelle unité, inversez la procédure.

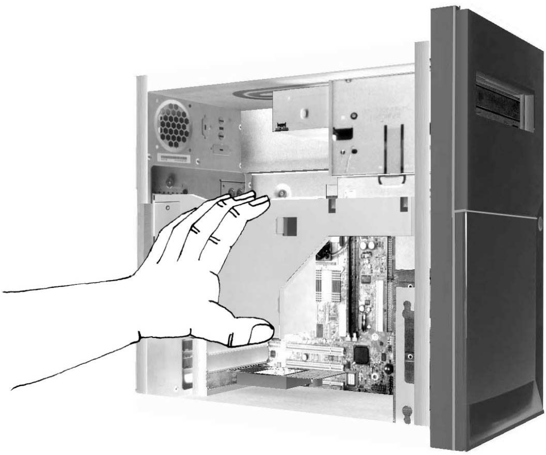
## Retrait de l'unité de disquette sur le modèle microtour

Pour remplacer l'unité de disquette, procédez comme suit :

1. Retirez la vis de fixation du bloc d'alimentation située à l'arrière de l'unité centrale.



2. Soulevez le loquet de fixation du plateau de montage de l'unité et du bloc d'alimentation pour le dégager complètement.



3. Débranchez le cordon d'alimentation et le câble d'interface des prises situées à l'arrière de l'unité de disquette.
4. Retirez les deux vis de fixation du plateau de montage de l'unité de disquette.



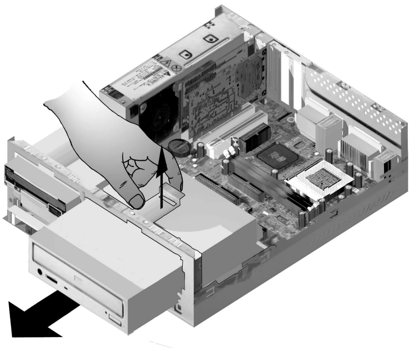
5. Ouvrez le volet situé à l'avant de l'ordinateur.
6. Faites glisser l'unité de disquette vers l'avant de l'ordinateur et retirez-la.
7. Pour installer une nouvelle unité, inversez la procédure.

## Retrait de l'unité de CD-ROM sur le mdèle de bureau

Pour remplacer l'unité de CD-ROM, procédez comme suit :

1. Débranchez le cordon d'alimentation ainsi que les câble audio et d'interface de l'unité de CD-ROM.

2. Soulevez le loquet de fixation du plateau de montage de l'unité de CD-ROM.



3. Faites glisser le plateau de montage de l'unité de CD-ROM vers l'avant de l'ordinateur et retirez-le.

4. Pour extraire l'unité de CD-ROM, retirez les quatre vis de fixation du plateau.

5. Pour installer une nouvelle unité, inversez la procédure.

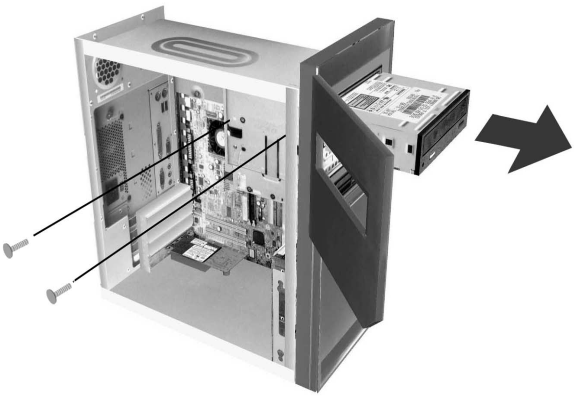
## Retrait de l'unité de CD-ROM sur le modèle microtour

Pour remplacer l'unité de CD-ROM, procédez comme suit :

1. Débranchez le cordon d'alimentation ainsi que les câble audio et d'interface de l'unité de CD-ROM.

2. Retirez les vis de fixation de l'unité de CD-ROM.

3. Ouvrez le volet situé à l'avant de l'ordinateur.



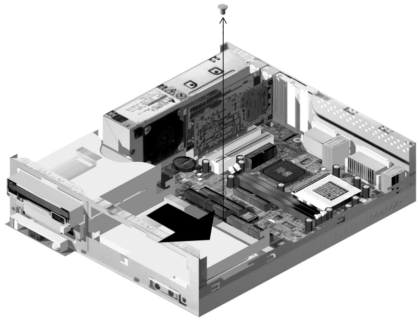
4. Faites glissez l'unité de CD-ROM vers l'ouverture située à l'avant et retirez-la.

5. Pour installer une nouvelle unité, inversez la procédure.

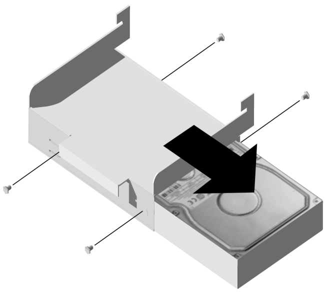
## Retrait de l'unité de disque dur sur le modèle de bureau

Pour remplacer ou retirer l'unité de disque dur, procédez comme suit :

1. Suivez la procédure de retrait de l'unité de CD-ROM.
2. N'oubliez pas de débrancher le cordon d'alimentation et les câbles d'interface de l'unité de disque dur et de l'unité de disquette.
3. Retirez la vis de fixation du plateau de montage de l'unité de disque dur.
4. Poussez le plateau de montage vers la droite pour le dégager du châssis, puis soulevez le plateau et dégagez-le du châssis.



5. Pour retirer l'unité de disque dur du plateau de montage, dévissez les quatre vis de fixation de l'unité sur le plateau.

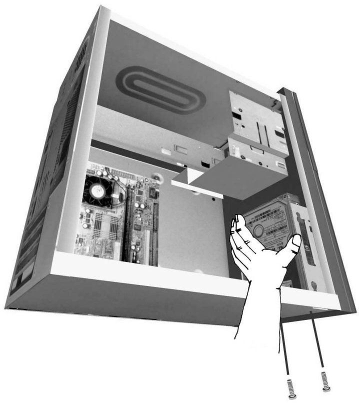


## Retrait de l'unité de disque dur sur le modèle microtour

Pour remplacer ou retirer l'unité de disque dur, procédez comme suit :

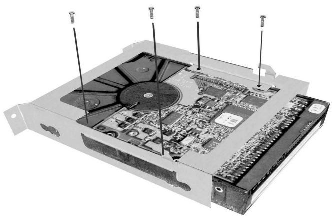
1. Débranchez le cordon d'alimentation et le câble d'interface de l'unité de disquette.

2. Couchez l'ordinateur sur le côté afin d'accéder aux vis situées en dessous. Retirez les deux vis de fixation du plateau de montage au fond de l'unité centrale.



3. Tirez le plateau de montage de l'unité vers le haut et retirez-le.

4. Retirez les quatre vis (deux de chaque côté) de fixation du plateau de montage.



5. Soulevez l'unité de disque dur et retirez-la du plateau de montage.

6. Pour installer une unité, inversez la procédure.

## Mise à jour des paramètres CMOS dans l'utilitaire de configuration

Lorsque vous ajoutez des cartes PCI, une carte mémoire et des unités IDE, le BIOS (Basic Input/Output System) du système détecte les modifications matérielles et met à jour les paramètres CMOS automatiquement.

Lorsque vous ajoutez d'autres types de périphériques, tels qu'une unité de disquette, vous devez lancer l'utilitaire de configuration et affecter manuellement des ressources (IRQ) à ces périphériques.

### Pour les cartes

Les cartes PCI n'ayant ni cavalier ni commutateur, elles ne requièrent aucune configuration avant installation. Lorsque la carte est installée, elle est reconnue par le système et, dans la plupart des cas, configurée automatiquement. Le Gestionnaire de périphériques de Windows vous permet de visualiser les ressources affectées et, au besoin, de modifier les paramètres de ces ressources.

Dans certains cas, très rares, vous devrez lancer l'utilitaire de configuration pour résoudre un conflit d'affectation de ressources. Pour plus de détails, reportez-vous à la section “Utilitaire de configuration du BIOS” à la page 25.

### Pour les unités

Lorsque vous installez une unité de disquette, vous devez vérifier la taille et la capacité de stockage de l'unité et effectuer toutes les modifications requises dans l'utilitaire de configuration. Pour spécifier la taille et la capacité de l'unité, sélectionnez l'option **Devices and I/O Ports** dans le menu principal de l'utilitaire de configuration. Pour plus d'informations sur cette option, reportez-vous à la section “Diskette Drive A” à la page 34.

Lorsque vous retirez une unité de disquette, de disque dur ou de CD-ROM, le test à la mise sous tension (POST) génère un message d'erreur. Dans l'utilitaire de configuration, vérifiez que les informations automatiquement enregistrées par le BIOS sont correctes. Profitez-en pour vérifier que les autres unités sont installées comme prévu.

Sélectionnez l'option **Devices and I/O Ports** dans le menu principal de l'utilitaire de configuration pour vérifier les paramètres d'unité répertoriés à la section “Présentation de l'utilitaire de configuration” à la page 26.

En général, le BIOS détecte automatiquement l'unité de disque dur et l'unité de CD-ROM lors du test à la mise sous tension (POST) et les affiche à l'écran.

# Chapitre 7. Ajout et remplacement de composants de la carte principale

Avant de manipuler les composants matériels de la carte principale, débranchez le système et retirez le carter de l'unité centrale. Avant de retirer le carter ou de manipuler les composants internes, reportez-vous à la section “Consignes de sécurité” à la page viii. Si vous n'avez pas encore retiré le carter de l'unité centrale, reportez-vous à la section “Ouverture de l'unité centrale” à la page 48.

Pour accéder à la partie de la carte principale sur laquelle vous voulez intervenir, vous devrez peut-être retirer certaines cartes et unités. Une fois la carte principale retirée, vous avez accès aux connecteurs, aux modules de mémoire et à la pile.

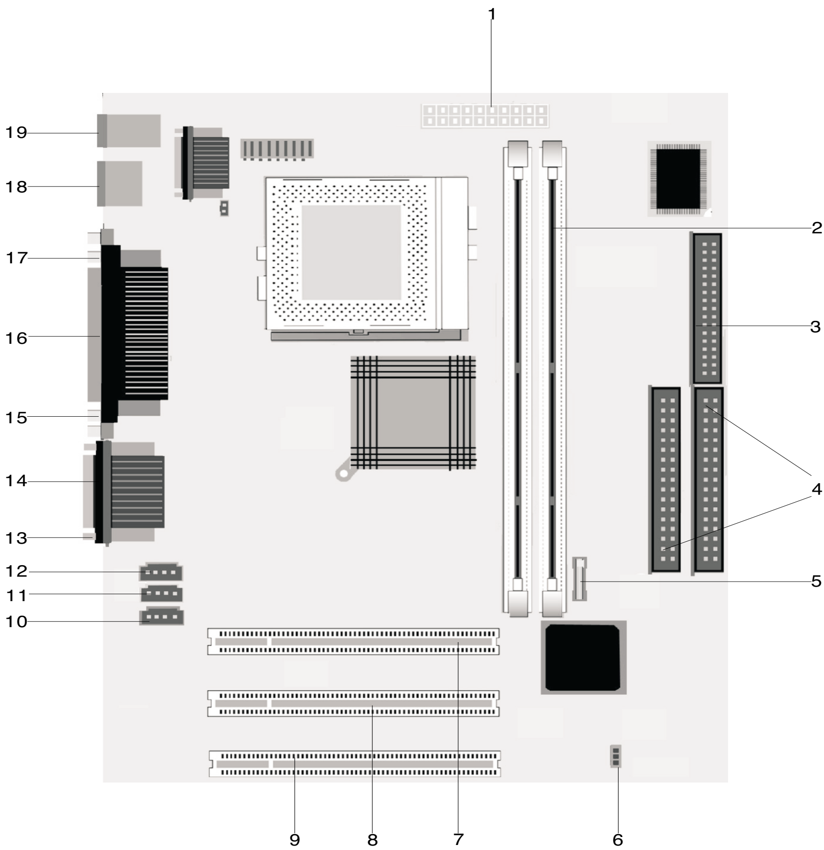
Une fois les modifications matérielles souhaitées effectuées et le carter de l'unité centrale remis en place, vous devrez peut-être mettre à jour les paramètres du BIOS à l'aide de l'utilitaire de configuration. La carte principale dépend du type de machine. Identifiez bien le type de votre machine avant d'essayer de localiser les composants et connecteurs de sa carte principale.

Les sections suivantes contiennent des instructions concernant la manipulation des composants matériels de la carte principale :

- “Identification des composants de la carte principale (systèmes de types 6266, 6270 et 6276)” à la page 78
- “Informations sur les connecteurs et les cavaliers de carte PCI” à la page 80
- “Extension de la mémoire système” à la page 82
- “Remplacement de la pile du système” à la page 84
- “Mise à jour des paramètres CMOS dans l'utilitaire de configuration” à la page 86

## Identification des composants de la carte principale (systèmes de types 6266, 6270 et 6276)

Si vous prévoyez d'ajouter ou de remplacer des composants matériels de votre ordinateur, vous devez repérer leur emplacement sur la carte principale. La figure ci-dessous représente la carte principale d'une machine de type 6266, 6270 ou 6276. Les éléments indiqués à la page suivante correspondent aux emplacements numérotés sur la figure.



La carte principale, parfois appelée carte mère, est la principale carte de l'unité centrale. Elle prend en charge tout un ensemble d'unités préinstallées ou ajoutées par vous-même. La carte principale illustrée en page précédente se compose des éléments suivants :

1 **Connecteur d'alimentation (JWR1).**

2 **Connecteurs de modules de mémoire (pour barrettes DIMM).** Votre carte principale est équipée de deux connecteurs 168 broches pour modules DIMM (Dual Inline Memory Modules). Les connecteurs DIMM acceptent les modules de mémoire DRAM 3.3V synchrones simple ou double face (SDRAM). La capacité maximale de la mémoire système est une SDRAM de 256 Mo (technologie 64 mégabits) ou de 512 Mo (technologie 128 mégabits).

3 **Connecteur de l'unité de disquette.**

4 **Connecteur de disque dur (IDE1 & IDE2).**

5 **Pile.**

6 **Cavalier CMOS de remise à zéro. (JBAT).**

7 **Connecteur de carte PCI.** Premier connecteur de carte PCI.

8 **Connecteur de carte PCI.** Deuxième connecteur de carte PCI.

9 **Connecteur de carte PCI.** Troisième connecteur de carte PCI.

10 **Connecteur d'entrée modem (J7).**

11 **Connecteur d'entrée ligne auxiliaire (J6).**

12 **Connecteur d'entrée CD (J5).**

13 **Connecteur du port audio**

14 **Connecteur 1 de port série.**

15 **Connecteur du port VGA.**

16 **Connecteur de port parallèle (LPT1).**

17 **Connecteur 2 de port série (en option).**

18 **Port USB (Universal Serial Bus).**

19 **Connecteur de clavier et de souris.**

# Informations sur les connecteurs et les cavaliers de carte PCI

## Identification des connecteurs de carte

Vous pouvez installer des cartes PCI extra-plates sur les connecteurs de la carte principale. Pour déterminer le type et la taille des cartes que vous pouvez installer sur les connecteurs, aidez-vous du tableau ci-dessous.

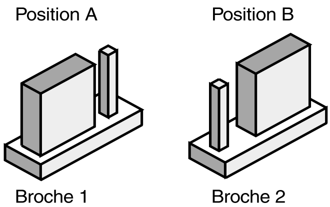
| Connecteur | Type de carte installée |
|---|---|
| **Emplacement PCI 1** | Carte PCI de 169 mm de long maximum |
| **Emplacement PCI 2** | Carte PCI de 169 mm de long maximum |
| **Emplacement PCI 3** | Carte PCI de 120 mm de long maximum |

Pour plus de détails sur l'ajout ou le retrait de cartes, reportez-vous aux sections “Ajout et retrait de cartes sur le modèle de bureau” à la page 61 et “Ajout et retrait de cartes sur le modèle microtour” à la page 62.

## Positionnement d'un cavalier

Lorsque vous installez une carte, vous devez parfois repositionner des commutateurs ou déplacer des cavaliers pour que la carte fonctionne correctement. En général, les cartes Plug and Play ne nécessitent aucune modification, ce qui n'est pas toujours le cas des autres cartes. Pour déterminer si vous devez repositionner des cavaliers et des commutateurs de la nouvelle carte installée, reportez-vous à la documentation fournie avec la carte.

Les figures ci-dessous montrent comment positionner un cavalier. La position A illustre la fermeture des broches 1-2 et la position B la fermeture des broches 2-3. La broche 1 d'un cavalier est généralement marquée d'une ligne blanche sur le côté.



# Extension de la mémoire système

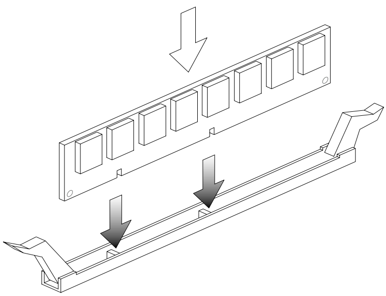
La carte principale est équipée de deux connecteurs pour module mémoire : DIMM 0 et DIMM 1. Ces connecteurs acceptent les modules DIMM (Dual Inline Memory Modules) de mémoire synchrone simple ou double face 3.3V DRAM (SDRAM). Vous pouvez installer jusqu'à 256 Mo de mémoire système sur ces connecteurs. Pour plus d'informations sur les configurations de mémoire, reportez-vous à la section “Positionnement des modules de mémoire”, à la page A-1.

## Installation de modules de mémoire

Pour installer une barrette DIMM, procédez comme suit :

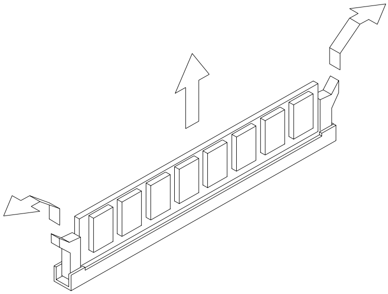
1. Ouvrez les crochets de retenue situés aux extrémités du connecteur.
2. Alignez les deux encoches de la barrette DIMM sur les deux pattes du connecteur. Veillez à bien aligner les encoches et les pattes.
3. Enfoncez la barrette sur DIMM dans le connecteur jusqu'à ce que les crochets de retenue se referment sur la barrette.

| Remarque : | Le connecteur DIMM présente des encoches qui assurent une bonne installation de la barrette. Lorsqu'une barrette DIMM ne s'enclenche pas facilement sur le connecteur, cela signifie qu'elle est mal positionnée. Tournez la barrette DIMM et essayez de nouveau de l'insérer. |
|---|---|



## Retrait de modules de mémoire

Pour retirer une barrette DIMM, ouvrez les crochets de retenue situés aux extrémités du connecteur pour libérer la barrette.



## Vérification de la mémoire système

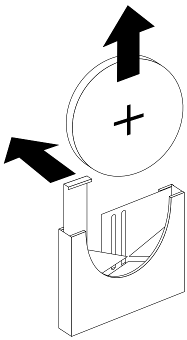
Pour visualiser les paramètres de la mémoire système, sélectionnez **System Summary** dans le menu principal de l'utilitaire de configuration.

# Remplacement de la pile du système

Pour remplacer la pile, procédez comme suit :

| | |
|---|---|
| Remarque : | Avant de remplacer la pile au lithium, lisez les consignes à la “Pile au lithium” à la page xi. |

1. Observez le sens d'insertion de la pile dans le logement.
2. Poussez le taquet métallique vers l'extérieur et extrayez la pile de son logement.



3. Insérez une nouvelle pile au lithium 3V (CR2032) dans le logement et appuyez jusqu'à enclenchement des pattes de fixation de la pile. Lorsque vous remplacez la pile système, vous devez réinitialiser la date et l'heure à l'aide de l'utilitaire de configuration.

| | |
|---|---|
| Important : | Veillez à insérer la batterie côté positif vers le haut. Un signe plus (+) indique le côté positif. |

Pour réinitialiser la date et l'heure, procédez comme suit :

1. Lancez l'utilitaire de configuration. Reportez-vous à la section “Accès à l'utilitaire de configuration” à la page 28.

2. Dans le menu principal de l'utilitaire de configuration, sélectionnez "**Standard CMOS Setup**".

3. Définissez la date et l'heure.

4. Quittez l'utilitaire de configuration et enregistrez les modifications.

5. Sélectionnez **Yes** à l'aide de la touche de déplacement vers la gauche et appuyez sur **Entrée** pour enregistrer les modifications dans le CMOS.

Vous pouvez également modifier l'heure et la date à partir du bureau Windows, comme suit :

1. Cliquez deux fois sur l'icône **Poste de travail**.

2. Cliquez deux fois sur l'icône **Panneau de configuration** de la fenêtre Poste de travail.

3. Dans le Panneau de configuration, cliquez deux fois sur l'icône **Date/Heure** pour afficher la fenêtre de modification de la date et de l'heure.

4. Entrez les modifications requises, puis cliquez sur **OK** .

## Mise à jour des paramètres CMOS dans l'utilitaire de configuration

Lorsque vous ajoutez des composants, tels que des modules de mémoire, à la carte principale, le BIOS (Basic Input/Output System) du système détecte les modifications matérielles et met à jour les paramètres CMOS automatiquement. En revanche, lorsque vous remplacez ou retirez des composants, un message peut vous demander de vérifier si la détection automatique a correctement modifié les paramètres de configuration.

Pour vérifier ou rectifier les paramètres de configuration du système, lancez l'utilitaire de configuration. Reportez-vous à la section “Accès à l'utilitaire de configuration” à la page 28.

# Chapitre 8. Diagnostic et résolution des incidents

Ce chapitre peut vous aider au cas où votre ordinateur cesse de fonctionner ou affiche des messages d'erreur. Il traite des points suivants :

- “Avant de vous alarmer : quelques corrections très simples” à la page 88

  Cette section répertorie certains des incidents courants que vous pourriez rencontrer lorsque vous utilisez votre ordinateur.

- “Diagramme de résolution rapide des incidents” à la page 92

  Ce diagramme vous aidera à diagnostiquer les incidents survenant lors de l'utilisation de votre ordinateur.

- “Résolution des incidents matériels et logiciels” à la page 93

  Les tableaux de cette section répertorient certains des incidents matériels et logiciels courants. Elle indique pour chacun l'intervention requise.

- “Codes et messages d'erreur” à la page 105

  Cette section répertorie les codes et messages d'erreur du BIOS et indique les interventions requises.

- “Programmes de diagnostic IBM” à la page 108

  La présente section vous indique comment remédier aux incidents se produisant sur votre ordinateur.

# Avant de vous alarmer : quelques corrections très simples

Etape 1 Les voyants d'alimentation de l'unité centrale sont-ils allumés ?

| | |
|---|---|
| **Oui** | L'unité centrale et l'écran sont sous tension. Passez à l'étape 2. |
| **Non** | a. Appuyez sur les interrupteurs d'alimentation de l'unité centrale et de l'écran et vérifiez que les voyants correspondants s'allument.<br>b. Vérifiez la connexion des câbles de l'unité centrale et de l'écran. Vérifiez que les cordons d'alimentation de l'unité centrale et de l'écran sont correctement branchés sur les prises de courant.<br>c. Les socles de prise de courant utilisés ne doivent pas être reliés à un interrupteur mural ou à un variateur d'intensité.<br>d. Si vous utilisez un bloc à prises multiples (un dispositif de protection contre les surtensions ou une plaque de prises, par exemple), assurez-vous qu'il est branché et sous tension.<br>Si l'incident persiste, reportez-vous au “Diagramme de résolution rapide des incidents” à la page 92. |

Etape 2 Un signal sonore a-t-il été émis au démarrage de l'unité centrale ?

| | |
|---|---|
| **Oui, plusieurs fois** | Incident au niveau de l'unité centrale. Recherchez le code ou le message d'erreur dans la section “Codes et messages d'erreur” à la page 105, et suivez les instructions indiquées.<br>Remarque : Si le signal sonore se traduit par un unique son long suivi de deux signaux courts, une erreur vidéo s'est produite et le BIOS ne peut pas initialiser l'écran pour afficher des informations supplémentaires.<br><br>Si le signal sonore se traduit par un unique son long répété, il s'agit d'un incident au niveau de la mémoire vive dynamique (DRAM). |
| **Non** | – Si l'ordinateur ne démarre pas après l'ajout d'un nouveau matériel, l'incident est lié à ce matériel. Retirez le matériel concerné et redémarrez l'ordinateur pour vérifier si l'incident est résolu. Si l'incident est résolu, vous n'aviez peut-être pas installé l'élément matériel correctement. Réinstallez-le.<br><br>Pour plus de détails sur l'installation de matériel dans l'unité centrale, reportez-vous à la section “Manipulation des composants matériels de l'unité centrale” à la page 60. Pour plus de détails sur l'installation d'options sur la carte principale, reportez-vous à la section “Ajout et remplacement de composants de la carte principale” à la page 77. Si vous n'aviez pas installé de nouveau composant matériel ou si l'ordinateur semble démarrer correctement, passez à l'étape 3. |

Etape 3 Y a-t-il quelque chose d'affiché sur l'écran ?

**Oui**

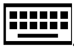
L'incident peut provenir de l'unité centrale si :

- Un message d'erreur s'affiche. Recherchez le message d'erreur dans la section “Codes et messages d'erreur” à la page 105, et suivez les instructions indiquées.
- Si une ligne contenant un code et un message d'erreur s'affiche, suivez les instructions de ce dernier. Pour plus de détails sur l'utilisation de l'utilitaire de configuration, reportez-vous à la section “Accès à l'utilitaire de configuration” à la page 28.
- Les données affichées à l'écran sont illisibles (défilement ou clignotement de l'image).
  1. L'écran raccordé n'est peut-être pas un écran SVGA ou vous avez peut-être sélectionné un paramètre qui n'est pas pris en charge par votre écran. Pour reconfigurer l'écran, procédez comme s uit:
     a. Relancez le système. Si nécessaire, mettez l'unité centrale hors tension, puis remettez-la sous tension au bout de 15secondes.
     b. Lorsque le message "Démarrage de Windows" s'affiche, appuyez sur la touche **F8**. Le menu Démarrage de Microsoft Windows s'affiche.
     c. Sélectionnez l'option 3, Mode sans échec, et appuyez sur la touche **Entrée**. L'ordinateur démarre en utilisant les paramètres de configuration par défaut.
     d. Une fois l'ordinateur démarré, cliquez deux fois sur l'icône **Poste de travail** du bureau.
     e. Dans la fenêtre Poste de travail, cliquez deux fois sur l'icône **Panneau de configuration**.
     f. Dans le Panneau de configuration, cliquez deux fois sur l'icône **Affichage**.
     g. Dans la fenêtre Propriétés de Affichage, cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
     h. Pour plus de détails sur la sélection de nouveaux paramètres d'écran, reportez-vous à la section “Personnalisation des propriétés d'affichage” à la page 7. Avec un écran VGA, sélectionnez 640 x 480 pixels dans la Zone d'écran et la palette 16 couleurs.
     i. Relancez le système. Il est possible que le redémarrage soit plus long que d'habitude.
  2. Si l'écran raccordé est un écran VGA et non à un SVGA (les anciens écrans sont des écrans VGA), remplacez l'écran VGA par un écran SVGA. Avec un écran SVGA, l'ordinateur peut exploiter pleinement toutes les possibilités vidéo de Windows.

## Etape 3 — Y a-t-il quelque chose d'affiché sur l'écran ? (suite)

- Si les couleurs affichées ne sont pas correctes, vérifiez la connexion du câble de l'écran

  Si l'incident persiste, reportez-vous à la section “Résolution des incidents matériels et logiciels” à la page 93, et suivez les instructions.
- L'utilisation de la souris ou du clavier est sans effet.
  a. Vérifiez que les câbles de la souris et du clavier sont correctement connectés aux ports situés à l'arrière de l'unité centrale.

     Le port du clavier est symbolisé par : .

     Le port de la souris est symbolisé par : 

  b. Mettez l'unité centrale hors tension, puis remettez-la sous tension.

Si l'incident persiste, reportez-vous au “Diagramme de résolution rapide des incidents” à la page 92.

**Non**

L'incident peut provenir de l'écran.

a. Vérifiez la connexion des câbles de l'écran

b. Réglez la luminosité et le contraste. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation fournie avec l'écran.

Si l'incident persiste, reportez-vous au “Diagramme de résolution rapide des incidents” à la page 92.

# Diagramme de résolution rapide des incidents

Avez-vous ajouté du matériel ? → Non → À partir de Windows, lancez le programme PC-Doctor pour Windows. Choisissez l'option Quick Test Diagnostics. Pour plus de détails, reportez-vous à la section "Lancement de PC-Doctor pour Windows", à la page 108.

- Les tests ont-ils abouti ?
  - Non → L'incident est peut-être lié au matériel. Reportez-vous à la section "Résolution des incidents matériels et logiciels" à la page 93. Si l'incident persiste, consultez la section relative au support technique dans le guide pratique.
  - Oui → Consultez le guide pratique pour plus d'informations sur la récupération.
    - Tous les tests du matériel ont-ils abouti ?
      - Non → L'incident est peut-être lié au matériel. Reportez-vous à la section "Résolution des incidents matériels et logiciels" à la page 93. Si l'incident persiste, consultez la section relative au support technique dans le guide pratique.
      - Oui → L'incident n'est pas lié au matériel. Consultez la section "Informations sur le support technique".

Avez-vous ajouté du matériel ? → Oui → Désinstallez-le, puis relancez le système.

- L'incident persiste-t-il ?
  - Non → L'élément matériel que vous avez ajouté doit être configuré différemment ou est incompatible. IBM HelpWare peut vous aider ! Consultez la section relative au support technique dans le guide pratique.
  - Oui → À partir de Windows, lancez le programme PC-Doctor pour Windows. Choisissez l'option Quick Test Diagnostics. Pour plus de détails, reportez-vous à la section "Lancement de PC-Doctor pour Windows", à la page 108.
    - Les tests ont-ils abouti ?
      - Non → L'incident est peut-être lié au matériel. Reportez-vous à la section "Résolution des incidents matériels et logiciels" à la page 93. Si l'incident persiste, consultez la section relative au support technique dans le guide pratique.
      - Oui → Consultez le guide pratique pour plus d'informations sur la récupération.
        - Tous les tests du matériel ont-ils abouti ?
          - Non → L'incident est peut-être lié au matériel. Reportez-vous à la section "Résolution des incidents matériels et logiciels" à la page 93. Si l'incident persiste, consultez la section relative au support technique dans le guide pratique.
          - Oui → L'incident n'est pas lié au matériel. Consultez la section relative au support technique dans le guide pratique.

# Résolution des incidents matériels et logiciels

## Résolution des incidents matériels

### Tableau 1 : Incidents matériels

| Incident | Intervention requise |
|---|---|
| Ecran noir (aucun code d'erreur) ; signal sonore lors du test à la mise sous tension (POST). | Si vous avez ajouté des modules de mémoire ou des cartes, vérifiez que vous les avez installés correctement. Pour plus de détails sur l'installation de modules de mémoire sur la carte principale, reportez-vous à la section “Installation de modules de mémoire” à la page 82. Pour plus de détails sur l'installation de cartes dans l'unité centrale, reportez-vous aux sections “Ajout et retrait de cartes sur le modèle de bureau” à la page 61 et “Ajout et retrait de cartes sur le modèle microtour” à la page 62. |
| Code d'erreur (et description), plusieurs signaux sonores au cours de l'auto-test ou signal sonore continu | Si un code ou un message d'erreur s'affiche, reportez-vous à la section “Codes et messages d'erreur” à la page 105. |

**Tableau 1 : Incidents matériels (suite)**

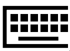
| Incident | Intervention requise |
|---|---|
| L'ordinateur s'arrête sans avertissement | 1. Si le déplacement de la souris réactive l'ordinateur, cela signifie qu'il était simplement en veille.<br>2. Lorsque le voyant d'alimentation de l'ordinateur clignote, cela signifie que l'ordinateur est en veille. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour que le système sorte du mode Veille.<br>3. Vérifiez que les cordons d'alimentation de l'unité centrale et de l'écran sont correctement branchés sur les prises électriques.<br>4. Vérifiez que les câbles de l'unité centrale sont correctement reliés à l'unité centrale.<br>5. Vérifiez qu'aucun fusible n'est grillé, qu'aucun disjoncteur n'est déclenché et qu'aucune défaillance ne s'est produite au niveau du circuit d'alimentation.<br>6. Débranchez l'unité centrale du socle de la prise électrique, puis rebranchez-la au bout de 10 secondes. Si l'ordinateur ne démarre pas immédiatement, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation de l'unité centrale.<br>7. Si vous avez installé du matériel dans l'unité centrale, vérifiez que les connecteurs du câble d'alimentation sont correctement branchés. |
| Saisie impossible du mot de passe | 1. Vérifiez que vous avez saisi le bon mot de passe.<br>2. Vérifiez la connexion du câble du clavier au niveau du port du clavier (et non du port de la souris), situé à l'arrière de l'unité centrale.<br>Le port du clavier est symbolisé par :<br>. |
| | |

**Tableau 1 : Incidents matériels (suite)**

| Incident | Intervention requise |
|---|---|
| Lecture impossible d'une disquette ou d'un CD | 1. Vérifiez que vous utilisez le type de disquette approprié. Vérifiez que la disquette est correctement formatée.<br>2. Vérifiez que vous avez inséré correctement la disquette ou le CD-ROM dans son unité.<br>3. Vérifiez que le CD est propre et non rayé.<br>4. Essayez de lire une disquette ou un CD-ROM que vous savez fiable. Si l'essai est positif, cela signifie que la disquette ou le disque illisible est endommagé. Si toute lecture de données sur la disquette ou le CD-ROM fiable est impossible, l'anomalie se situe au niveau de l'unité de disquette ou de CD-ROM.<br>5. Vérifiez que les câbles d'alimentation et d'interface sont correctement connectés à l'arrière de l'unité. Pour plus de détails sur l'unité centrale, reportez-vous à la section “Manipulation des composants matériels de l'unité centrale” à la page 60. |
| Lecture d'un CD audio inséré dans l'unité de CD-ROM impossible | Vérifiez que vous avez activé la fonction AutoPlay. Pour activer cette fonction :<br>1. Cliquez sur **Démarrer**.<br>2. Sélectionnez **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**.<br>3. Cliquez deux fois sur l'icône **Système**.<br>4. Cliquez sur l'onglet **Gestionnaire de périphériques**.<br>5. Cliquez deux fois sur **CD-ROM**, puis sélectionnez l'option appropriée.<br>6. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.<br>7. Dans la zone **Options**, cochez la case **Notification d'insertion automatique**.<br>8. Cliquez sur **OK**. |

**Tableau 1 : Incidents matériels (suite)**

| Incident | Intervention requise |
|---|---|
| Ecriture impossible sur une disquette | 1. Vérifiez que vous utilisez le type de disquette approprié. Vérifiez que la disquette est correctement formatée.<br>2. Vérifiez que la disquette n'est pas protégée contre l'écriture.<br>3. Vérifiez que les informations sont transmises sur l'unité appropriée.<br>4. Vérifiez que la disquette dispose d'un espace suffisant pour l'écriture de données (tentez l'opération avec une disquette vierge et formatée)<br>5. Vérifiez que les câbles d'alimentation et d'interface sont correctement connectés à l'arrière de l'unité. Pour plus de détails sur l'unité centrale, reportez-vous à la section “Manipulation des composants matériels de l'unité centrale” à la page 60.<br>6. Vérifiez que l'option Diskette Drive est activée dans l'utilitaire de configuration (cette option se trouve dans le menu Advanced Options, Security Options). |
| Formatage impossible de la disquette | 1. Vérifiez que la disquette n'est pas protégée contre l'écriture.<br>2. Vérifiez que vous utilisez le type de disquette approprié.<br>3. Vérifiez que les câbles d'alimentation et d'interface sont correctement connectés à l'arrière de l'unité. Pour plus de détails sur l'unité centrale, reportez-vous à la section “Manipulation des composants matériels de l'unité centrale” à la page 60.<br>4. Vérifiez que l'option **Diskette Drive** n'est pas désactivée dans le menu CMOS STANDARD du BIOS. |

**Tableau 1 : Incidents matériels (suite)**

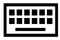
| Incident | Intervention requise |
|---|---|
| Le clavier ne fonctionne pas ou seules certaines touches fonctionnent | 1. Vérifiez la connexion du câble du clavier au niveau du port du clavier (et non du port de la souris), situé à l'arrière de l'unité centrale.<br><br>Le port du clavier est symbolisé par : <br>2. Effleurez les touches afin de vous assurer qu'aucune touche n'est bloquée.<br>3. Si votre clavier dispose d'une protection, vérifiez qu'elle n'empêche pas la saisie. Certaines l'empêchent.<br>4. Mettez l'unité centrale hors tension, puis de nouveau sous tension au bout de 10secondes. |
| | |

**Tableau 1 : Incidents matériels (suite)**

| Incident | Intervention requise |
|---|---|
| La souris ne fonctionne pas | 1. Utilisez un tapis de souris.<br>2. Vérifiez que l'écran utilisé permet l'emploi de la souris. Certains ne le permettent pas.<br>3. Vérifiez que le câble de la souris est correctement connecté au port de la souris (et non au port du clavier) situé à l'arrière de l'unité centrale.<br>Le port de la souris est symbolisé par : <br>4. Nettoyez la souris.<br>a. Mettez l'ordinateur hors tension.<br>b. Déconnectez le câble de la souris de l'unité centrale.<br>c. Retournez la souris. Libérez l'anneau de retenue de la boule en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Remettez la souris à l'endroit pour dégager le couvercle et la boule.<br>d. Essuyez l'extérieur de la souris et l'anneau de retenue à l'aide d'un chiffon humide, sans oublier les petits rouleaux situés à l'intérieur.<br>e. Remettez la boule et l'anneau de retenue en place. Fixez ce dernier en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.<br>f. Reconnectez le câble de la souris à l'unité centrale.<br>g. Mettez l'ordinateur sous tension.<br>8. Mettez l'unité centrale hors tension, puis de nouveau sous tension au bout de 10secondes. |
| | |

**Tableau 1 : Incidents matériels (suite)**

| Incident | Intervention requise |
| --- | --- |
| Erreurs au niveau modem/ communications | 1. Vérifiez que le cordon de téléphone est correctement connecté<br>2. Vérifiez le bon fonctionnement de la ligne téléphonique en connectant un poste téléphonique en état de marche à cette prise. Vérifiez ensuite que vous pouvez passer un appel.<br>3. Vérifiez que le cordon du modem est relié à une ligne téléphonique analogique. Pour plus de détails, reportez-vous à la section “Configuration des communications” à la page 14.<br>4. Vérifiez l'exactitude du numéro que vous appelez et les paramètres de communication. Pour plus de détails, reportez-vous au guide d'utilisation du logiciel de communication.<br>5. Assurez-vous que personne d'autre n'utilise la ligne lors de votre communication.<br>6. Si seuls certains logiciels de communication fonctionnent, l'incident est peut-être lié à un problème de configuration. Pour plus de détails, reportez-vous au guide d'utilisation du logiciel de communication.<br>7. Vérifiez que la carte modem est correctement installée. Pour plus de détails sur l'installation de cartes dans l'unité centrale, reportez-vous aux sections “Ajout et retrait de cartes sur le modèle de bureau” à la page 61, et “Ajout et retrait de cartes sur le modèle microtour” à la page 62.<br>8. Si la fonction de signal d'appel est activée, désactivez-la. |
| A la mise sous tension de l'ordinateur, un message demandant d'insérer une disquette système et d'appuyer sur Entrée pour redémarrer le système apparaît. | 1. Dans le menu de l'utilitaire de configuration, choisissez BIOS Features Setup et vérifiez que l'option Boot Sequence est correctement définie.<br>2. Vérifiez que les câbles d'alimentation et d'interface sont correctement connectés à l'arrière de l'unité de disque dur. Pour plus de détails sur l'unité centrale, reportez-vous à la section “Retrait et ajout d'unités” à la page 63.<br>3. Pour plus de détails sur la récupération, reportez au “*Guide pratique*”. |

**Tableau 1 : Incidents matériels (suite)**

| Incident | Intervention requise |
|---|---|
| Erreur liée à l'imprimante | 1. Vérifiez que l'imprimante est sous tension.<br>2. Vérifiez que le câble de l'imprimante est correctement connecté à l'imprimante et au port parallèle de l'imprimante, situé à l'arrière de l'unité centrale.<br>Le port de l'imprimante est symbolisé par :<br><br>3. Vérifiez que le cordon d'alimentation de l'imprimante est correctement branché sur un socle de prise de courant.<br>4. Vérifiez que l'imprimante est prête à fonctionner. (Si le voyant Prêt est allumé sans clignoter, l'imprimante est prête.)<br>5. Vérifiez que le pilote d'imprimante approprié est sélectionné dans le logiciel.<br>6. Vérifiez que le papier et la cartouche contenant l'encre, le ruban ou le toner sont correctement chargés.<br>7. Mettez l'imprimante et l'unité centrale hors tension, puis remettez-les sous tension au bout de 10 secondes.<br>8. Vérifiez que l'option "On Board Parallel Mode" est correctement configurée dans le menu Integrated Peripherals de l'utilitaire de configuration.<br>9. Assurez-vous que l'option "Operation Mode" correspondant au port parallèle définie dans l'utilitaire de configuration convient à votre imprimante.<br>10. Pour plus de détails, reportez-vous au guide d'utilisation de l'imprimante. |

## Résolution des incidents logiciels

### Tableau 2 : Incidents logiciels

<table>
<tr><th>Incident</th><th>Intervention requise</th></tr>
<tr><td>L'horloge retarde</td><td>Le retard de l'horloge est généralement lié aux programmes d'application et non à un incident matériel. Pour résoudre cet incident, procédez comme suit :<br>1. Sur le bureau Windows, cliquez sur l'icône IBM Update Connector pour obtenir les dernières mises à jour logicielles de l'ordinateur.<br>2. Si le programme Norton AntiVirus est installé, cliquez sur l'icône LiveUpdate pour le mettre à jour.<br>3. Pour obtenir de l'aide concernant la mise à jour de programmes d'application non fournis avec votre ordinateur, contactez l'éditeur du logiciel.</td></tr>
<tr><td>L'ordinateur ne se met pas en veille ou s'éteint automatiquement lorsque le délai fixé est écoulé.</td><td>1. N'utilisez ni la souris, ni le clavier et ne lancez aucune application sollicitant le disque dur, telle que le Gestionnaire de fichiers ou un économiseur d'écran Windows. Ces activités relancent la minuterie.<br>2. Si l'ordinateur ne s'éteint pas automatiquement, vérifiez que la Gestion de l'alimentation est activée et contrôlez le délai fixé. Pour plus de détails sur l'utilisation de l'utilitaire de configuration, reportez-vous à la section “Accès à l'utilitaire de configuration” à la page 28.<br>3. Patientez quelques minutes au terme du délai indiqué. Windows accède régulièrement au disque dur pour procéder à la pagination de la mémoire, et cette opération provoque la remise à zéro du délai d'inactivité défini. Il se peut que Windows accède au disque dur peu de temps après que vous avez utilisé l'ordinateur pour la dernière fois.<br>4. Fermez tous les programmes de communication ouverts. Il est possible que l'un de ces programmes n'autorise pas la mise en veille du système.</td></tr>
</table>

**Tableau 2 : Incidents logiciels**

| Incident | Intervention requise |
|---|---|
| Le paramètre Power Switch du menu Power Management a la valeur "Power Off" et l'ordinateur ne s'éteint pas lorsque vous appuyez sur l'interrupteur d'alimentation. | Reportez-vous à l'“Introduction aux logiciels” fournie avec votre ordinateur. |
| Le paramètre Power Button Override du menu Power Management a la valeur "Delay 4 sec." et l'ordinateur ne s'éteint pas lorsque vous appuyez sur l'interrupteur d'alimentation plus de 4 secondes. | Reportez-vous à l'“Introduction aux logiciels” fournie avec votre ordinateur. |

## Résolution des incidents liés au modem

Votre modem a été conçu pour fonctionner en toute fiabilité et sans incident. Toutefois, en cas de difficulté, les informations de cette section vous aideront à déterminer la source d'un incident et à le résoudre. Si la lecture de cette section ne vous permet pas de résoudre l'incident, contactez IBM PC HelpCenter pour obtenir une assistance technique.

**Tableau 3 : Incidents liés au modem**

| Incident | Intervention requise |
|---|---|
| Le modem ne répond pas aux commandes | 1. Vérifiez qu'il n'y a pas de conflit au niveau de la configuration du port COM et des IRQ.<br>2. Vérifiez que le logiciel de communication est configuré avec les paramètres COM et IRQ adéquats (même port COM et IRQ que le modem). Le logiciel de communication ne peut ni envoyer ni recevoir de données s'il ne dispose pas des paramètres COM et IRQ corrects du modem.<br>3. Vérifiez que le logiciel de communication initialise bien le modem. Si vous n'avez pas sélectionné le bon type de modem, ce dernier ne sera pas correctement initialisé. Sélectionnez les types de modem "Hayes Compatible" et "Rockwell" dans votre logiciel de communication. Sélectionnez respectivement "Generic Class 1" et "Rockwell" dans vos logiciels de télécopie et de messagerie audio. Le logiciel peut également vous demander d'entrer une chaîne d'initialisation. Utilisez AT&F comme chaîne d'initialisation. |
| Le modem compose le numéro mais n'établit pas la connexion | 1. Vérifiez le fonctionnement de la ligne téléphonique. Des parasites sur la ligne peuvent empêcher le modem de fonctionner.<br>2. Vérifiez la présence d'un signal occupé, d'un rappel ou d'un répondeur à distance. |

**Tableau 3 : Incidents liés au modem (suite)**

| Incident | Intervention requise |
|---|---|
| Le modem se connecte mais aucune donnée ne s'affiche | 1. Vérifiez que tous les paramètres de communication (débit en bauds, données, bits d'arrêt et de parité) sont correctement configurés et identiques aux deux extrémités de la liaison. Vérifiez également que DPE-PAE est activé à la fois sur le modem et dans le logiciel de communication.<br>2. Appuyez plusieurs fois sur la touche Entrée. Il est possible que le système éloigné attende de recevoir vos données pour démarrer.<br>3. Vérifiez que le logiciel utilise l'émulation de terminal appropriée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation fournie avec le logiciel. |
| Vous ne pouvez pas vérifier si le logiciel utilise l'émulation de terminal appropriée | 1. Vérifiez que le signal d'appel est désactivé.<br>2. Vérifiez que DPE-PAE est activé (et non XON/XOFF).<br>3. Vérifiez que la vitesse de transfert des données demandée ne dépasse pas les possibilités de votre ordinateur. |

# Codes et messages d'erreur

Lorsque l'écran affiche un code ou un message d'erreur, recherchez-le dans le tableau ci-dessous, puis effectuez la ou les actions préconisées.

**Tableau 4 : Codes et messages d'erreur**

| Codes d'erreur | Messages d'erreur | Interventions |
|---|---|---|
| **161** | Incident au niveau de la pile CMOS | 1. Chargez les paramètres par défaut dans l'utilitaire de configuration et réamorcez le système. |
| **162** | Erreur de total de contrôle CMOS | 1. Vérifiez que l'équipement (unité de disquette et de disque dur, clavier, souris, etc.) est correctement connecté et configuré dans le BIOS.<br>2. Chargez les paramètres par défaut dans l'utilitaire de configuration.<br>3. Remplacez la pile du CMOS. |
| **164** | Erreur de capacité mémoire | 1. Déterminez si de la mémoire a été ajoutée ou supprimée depuis le dernier amorçage. |
| **201** | Echec du test de la mémoire | 1. Vérifiez que les modules de mémoire sont correctement fixés sur les connecteurs DIMM, puis redémarrez le système.<br>2. Remplacez le module de mémoire. |
| **301** | Erreur liée au clavier ou Absence de clavier | 1. Vérifiez si le cordon du clavier est correctement branché et si le clavier est correctement défini dans la configuration du BIOS.<br>2. Si l'incident persiste, remplacez le clavier. Il est probablement défectueux. |
| **662** | Erreur liée à la disquette (80) | 1. Réinitialisation impossible du sous-système de disquette. Chargez les paramètres de configuration par défaut. |

**Tableau 4 : Codes et messages d'erreur (suite)**

| Codes d'erreur | Messages d'erreur | Interventions |
|---|---|---|
| **662** | Erreur liée à la (aux) disquette(s) (40) | 1. Type de disquette incorrect. Vérifiez la configuration du BIOS. |
| **1701** | Echec des diagnostics du disque dur | 1. Vérifiez si le disque dur est correctement configuré dans le BIOS.<br>2. Vérifiez si le câble du disque dur est correctement connecté.<br>3. Vérifiez l'unité de disque dur. |
| **1762** | L'IDE maître principale a été modifiée<br>L'IDE asservie principale a été modifiée<br>L'IDE maître secondaire a été modifiée<br>L'IDE asservie secondaire été modifiée | 1. Vérifiez que le paramètre System Boot Drive du menu Startup Options de l'utilitaire de configuration n'a pas la valeur (Drive A only).<br>2. Chargez les paramètres par défaut dans l'utilitaire de configuration.<br>3. Insérez une disquette système dans l'unité de disquette et redémarrez le système.<br>4. Vérifiez que l'unité de disquette est correctement configurée dans le BIOS.<br>5. Vérifiez que l'unité de disque dur est correctement alimentée.<br>6. Vérifiez l'unité de disquette. |
| **1780** | Erreur liée au disque dur maître principal | 1. Chargez les paramètres par défaut dans l'utilitaire de configuration.<br>2. Vérifiez la position du cavalier de l'unité IDE.<br>3. Vérifiez que l'unité IDE est correctement alimentée.<br>4. Vérifiez que le câble de l'unité IDE est correctement connecté.<br>5. Vérifiez l'unité IDE. |

**Tableau 4 : Codes et messages d'erreur (suite)**

| Codes d'erreur | Messages d'erreur | Interventions |
|---|---|---|
| **1781** | Erreur liée au disque dur asservi principal | 1. Chargez les paramètres par défaut dans l'utilitaire de configuration.<br>2. Vérifiez la position du cavalier de l'unité IDE.<br>3. Vérifiez que l'unité IDE est correctement alimentée.<br>4. Vérifiez que le câble de l'unité IDE est correctement connecté.<br>5. Vérifiez l'unité IDE. |
| **1782** | Erreur liée au disque dur maître secondaire | 1. Chargez les paramètres par défaut dans l'utilitaire de configuration.<br>2. Vérifiez la position du cavalier de l'unité IDE.<br>3. Vérifiez que l'unité IDE est correctement alimentée.<br>4. Vérifiez que le câble de l'unité IDE est correctement connecté.<br>5. Vérifiez l'unité IDE. |
| **1783** | Erreur liée au disque dur asservi secondaire | 1. Chargez les paramètres par défaut dans l'utilitaire de configuration.<br>2. Vérifiez la position du cavalier de l'unité IDE.<br>3. Vérifiez que l'unité IDE est correctement alimentée.<br>4. Vérifiez que le câble de l'unité IDE est correctement connecté.<br>5. Vérifiez l'unité IDE. |
| **8602** | Erreur liée à la souris PS/2 ou Absence de souris PS/2 | 1. Vérifiez si le cordon de la souris est correctement branché et si la souris est correctement définie dans la configuration du BIOS. |

# Programmes de diagnostic IBM

Votre ordinateur est livré avec deux programmes de diagnostics :

- PC-Doctor pour Windows : Ce programme de diagnostic pour Windows préinstallé sur votre ordinateur permet de diagnostiquer certains incidents matériels, mais il est plus performant pour le diagnostic d'incidents logiciels. La section “Lancement de PC-Doctor pour Windows” à la page 108 contient les instructions d'utilisation de ce programme.
- Programme de récupération (Product Recovery Program) : Votre ordinateur est livré avec un programme de récupération dont vous trouverez une présentation générale dans le *Guide pratique*.

## Lancement de PC-Doctor pour Windows

Pour lancer PC-Doctor pour Windows, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Démarrer**.
2. Sélectionnez **Programmes**.
3. Sélectionnez **PC-Doctor pour Windows**.
4. Cliquez sur **PC-Doctor pour Windows**.

Pour plus d'informations sur l'exécution de PC-Doctor pour Windows, reportez-vous à l'aide en ligne de ce programme.

## Programme de récupération (Product Recovery Program)

Votre ordinateur IBM comporte un programme de récupération. Il s'agit d'une image de récupération installée sur l'unité de disque dur, à laquelle on accède en appuyant sur la touche F11 au moment du démarrage. Pour plus d'informations sur ce programme, reportez-vous au *Guide pratique* fourni avec votre ordinateur.

# Annexe A. Tables de spécifications

## Positionnement des modules de mémoire

Ce tableau indique où placer les modules de mémoire DIMM dans les emplacements libellés Banc DIMM 0 et Banc DIMM 1. Pour localiser les emplacements DIMM, reportez-vous à la section “Identification des composants de la carte principale (systèmes de types 6266, 6270 et 6276)” à la page 78.

**Tableau 1 : Positionnement des modules de mémoire**

| Banc DIMM 0 | Banc DIMM 1 | Mémoire totale |
|---|---|---|
| 64 Mo | AUCUN | 64 Mo |
| 128 Mo | AUCUN | 128 Mo |
| 256 Mo | AUCUN | 256 Mo |
| 64 Mo | 64 Mo | 128 Mo |
| 64 Mo | 128 Mo | 192 Mo |
| 64 Mo | 256 Mo | 320 Mo |
| 128 Mo | 64 Mo | 192 Mo |
| 128 Mo | 128 Mo | 256 Mo |
| 128 Mo | 256 Mo | 384 Mo |
| 256 Mo | 64 Mo | 320 Mo |
| 256 Mo | 128 Mo | 384 Mo |
| 256 Mo | 256 Mo | 512 Mo |

## Table de correspondance de la mémoire

Cette table donne les adresses hexadécimales des zones de la mémoire système. Utilisez ces informations pour les cartes qui nécessitent de définir des zones mémoire.

**Tableau 2 : Tableau de correspondance de la mémoire**

| Plage d'adresses | Description |
|---|---|
| 0~640 ko (000000 ~ 09FFFF) | Mémoire principale |
| 640~768 ko (0A0000 ~ 0BFFFF) | Mémoire VGA |
| 768~816 ko (0C0000 ~ CBFFFF) | Mémoire BIOS vidéo |
| 816~896 ko (0CC000 ~ 0DFFFF) | Mémoire tampon et du BIOS de carte ISA |
| 896~960 ko (0E0000 ~ 0EFFFF) | Mémoire d'extension du BIOS<br>Mémoire du Post et de l'utilitaire de configuration<br>BIOS de développement PCI |
| 960~1024 ko (0F0000 ~ 0FFFFF) | Mémoire du BIOS système |
| (100000 ~ Limite supérieure) | Mémoire principale |
| (Limite supérieure ~ 4 Go) | Mémoire PCI |

Remarque : La limite supérieure correspond à la taille maximale de la mémoire installée.
La taille maximale de la mémoire principale est de 512 Mo.

## Adresses d'entrée-sortie du système

Ce tableau donne les adresses hexadécimales de chacune des fonctions d'entrée-sortie de la carte principale. Utilisez ces informations pour installer une carte qui nécessite de définir des adresses d'entrée-sortie.

**Tableau 3 : Adresses d'entrée-sortie du système**

| Plage d'adresses (en hexadécimal) | Fonction |
|---|---|
| 000-00F | Contrôleur DMA 1 |
| 020-021 | Contrôleur d'interruption 1 |
| 040-043 | Horloge système |
| 060-060 | Contrôleur de clavier 8742 |
| 061-061 | Haut-parleur du système |
| 070-071 | Adresse du CMOS dans la RAM et horloge temps réel |
| 081-08F | Contrôleur DMA 2 |
| 0A0-0A1 | Contrôleur d'interruption 2 |
| 0C0-0DF | Contrôleur DMA 2 |
| 0F0-0FF | Coprocesseur mathématique |
| 170-177 | IDE secondaire |
| 1F0-1F7 | IDE principal |
| 200-207 | Port de jeux |
| 278-27F | Port 2 d'imprimante parallèle |
| 2F8-2FF | Port 2 asynchrone série |
| 378-37F | Port 1 d'imprimante parallèle |
| 3F0-3F5 | Contrôleur d'unité de disquette |
| 3F6-3F6 | EIDE secondaire |

**Tableau 3 : Adresses d'entrée-sortie du système (suite)**

| Plage d'adresses (en hexadécimal) | Fonction |
|---|---|
| 3F7-3F7 | EIDE principal |
| 3F8-3FF | Port 1 asynchrone |
| 0CF8 | Registre des adresses de configuration |
| 0CFC | Registre des données de configuration |
| 778-77A | Port 1 d'imprimante parallèle |

# Interruptions système

Ce tableau donne les IRQ (Interrupt Requests) du système et indique leurs fonctions. Utilisez ces informations pour installer une carte qui nécessite de définir des IRQ. Dans certains cas, le périphérique affiché utilise l'IRQ.

**Tableau 4 : Interruptions système**

| Niveau d'interruption (IRQ) | Fonction |
|---|---|
| 0 | Horloge |
| 1 | Clavier |
| 2 | Contrôleur d'interruptions programmables |
| 3 | Port série, port de communications |
| 5 | Modem/Audio |
| 6 | Disquette |
| 7 | Port parallèle d'imprimante |
| 8 | Horloge temps réel/CMOS système |
| 9 | SCI ACPI |
| 10 | Audio |
| 11 | Ethernet, réseau local |
| 12 | Souris PS/2 |
| 13 | Processeur de données numériques |
| 14 | IDE principal |
| 15 | IDE secondaire |

# Affectations des canaux DMA

Ce tableau donne les affectations de canaux de l'accès direct à la mémoire (DMA). Grâce à DMA, les périphériques d'entrée-sortie peuvent transférer des données directement depuis et vers la mémoire. Lorsque vous ajoutez un périphérique d'entrée-sortie qui utilise DMA, vous devrez peut-être sélectionner un canal disponible.

**Tableau 5 : Affectations des canaux DMA**

| Canaux DMA | Affectation |
| --- | --- |
| 0 | Disponible |
| 1 | Audio |
| 2 | Disquette |
| 3 | Port d'imprimante |
| 4 | Contrôleur d'interruptions programmable |
| 5 | Disponible |
| 6 | Disponible |
| 7 | Disponible |

# Adresses de port série

Les ordinateurs IBM sont livrés avec un port série externe intégré préinstallé. Le connecteur de ce port est situé à l'arrière de l'ordinateur. Vous pouvez utiliser ce port pour connecter une souris série, une imprimante série, ou tout autre périphérique série, et pour transférer des données entre ordinateurs.

Ce port série intégré prend en charge les adresses et IRQ ci-après.

**Tableau 6 : Adresses de port série**

| Adresse | Numéro du port COM | Interruption | Par défaut |
|---|---|---|---|
| 2F8 | COM2 | IRQ 3 | Port série |

Avec un système d'exploitation autre que Windows, des conflits peuvent survenir lorsque vous ajoutez des cartes avec des  ports série ou que vous modifiez les paramètres d'adressage de votre modem. Pour résoudre la plupart de ces conflits, il suffit de modifier les adresses des ports série à l'aide de l'utilitaire de configuration ou du Gestionnaire de périphériques de Windows. Pour plus de détails, reportez-vous à la section “Serial Port Setup” à la page 34 ou “Résolution des conflits de ressources” à la page 46.

## Fonctions des connecteurs

Le tableau ci-dessous indique les fonctions spécifiques des connecteurs. Pour une illustration des emplacements des connecteurs, reportez-vous à la section “Identification des composants de la carte principale (systèmes de types 6266, 6270 et 6276)” à la page 78.

**Tableau 7 : Fonctions des connecteurs**

| Connecteur | Fonction |
|---|---|
| BATT | Prise de la pile |
| FDD1 | Connecteur d'unité de disquette |
| PCI Slot1 | Premier connecteur de carte PCI |
| PCI Slot2 | Second connecteur de carte PCI |
| PCI Slot3 | Troisième connecteur de carte PCI |
| JBAT | Cavalier CMOS de remise à zéro |
| IDE 1 | IDE principal |
| IDE 2 | IDE secondaire |
| JWR1 | Connecteur d'alimentation ATX |
| COMA | Connecteur de port série |
| LPT1 | Connecteur de port parallèle |
| JKBMS1 | Connecteur clavier/souris |
| J5 | Connecteur d'entrée CD |
| J6 | Connecteur de ligne auxiliaire |
| J7 | Connecteur d'entrée modem |

# Annexe B. Informations sur le modem

## Caractéristiques du modem

Couplé à un réseau téléphonique, un modem permet à un ordinateur de communiquer avec d'autres ordinateurs, télécopieurs ou téléphones. Pour plus de détails concernant la connexion de votre modem à un réseau téléphonique, reportez-vous à la section “Connexion du modem au réseau téléphonique” à la page 14.

| | |
|---|---|
| Attention ! | Avant de connecter votre modem à un système de télécommunication hors du pays où il a été acheté, assurez-vous qu'il répond aux normes de ce système. Sinon, vous risquez d'endommager votre ordinateur. Avant de connecter le modem à un système de télécommunication, lisez les consignes de la section “Consignes de sécurité” à la page viii. |

Sur certains ordinateurs IBM, un modem est déjà installé. Si votre ordinateur est déjà équipé d'un modem, il vous suffit de connecter ce modem à une ligne téléphonique. (Vous pouvez également raccorder un poste téléphonique au modem, si ce dernier dispose de deux prises jack RJ11C.) Le microcode du système est déjà configuré pour charger les pilotes et le logiciel du modem dès que les connexions requises ont été effectuées.

Si votre ordinateur n'est pas encore équipé d'un modem mais que vous prévoyez d'en installer un, reportez-vous à la documentation fournie avec le modem pour les instructions d'installation et les informations de référence.

Le modem éventuellement fourni avec l'ordinateur est un modem V.90 bps. Il est capable de transférer des données et d'émettre des télécopies à grande vitesse. Ce modem est conforme aux normes suivantes :

- V.90
- K56 Flex
- V.34 (33600 bps)
- V.32bis (14400 bps)
- V.32 (9600 bps)
- V.22bis (2400 bps)
- V.22 (1200 bps)
- Bell 212A (1200 bps)
- V.23 (1200/75 bps)
- V.21 (300 bps)
- Bell 103 (300 bps)
- V.17 (14400 bps FAX)
- V.29 (9600 bps FAX)
- V.27ter (4800 bps FAX)
- V.21 2 voies (300 bps FAX)
- TIA/EIA 578 Jeu de commandes de télécopie de classe 1
- IS-101 Jeu de commandes vocales
- V.42bis (compression de données)
- V.42 (correction d'erreur)
- MNP5 (compression de données)
- TIA/EIA 602 Jeu de commandes AT
- V.8 Séquence de démarrage
- MNP2-4 correction d'erreur
- Logo Personal Computer 99

# Utilisation du modem

Le logiciel de communication livré avec l'ordinateur permet d'effectuer avec le modem des tâches courantes, telles que la numérotation, le transfert de fichiers et la transmission de télécopies. Pour plus de détails concernant la configuration du logiciel de communication, reportez-vous à la section “Configuration du logiciel de communication” à la page 15.

Vous pouvez encore exécuter des fonctions à l'aide de commandes AT saisies dans la fenêtre DOS de Windows. La section "Commandes AT" donne la liste et une description de toutes les commandesAT.

Toutefois, il est préférable d'utiliser le logiciel de communication du modem, plus convivial que les commandes AT. Avec ce logiciel, il suffit de sélectionner des options des menus pour faire fonctionner le modem.

| | |
|---|---|
| Remarque : | La plupart des logiciels de communication de modem permettent également d'envoyer des commandes AT spécifiques au modem. |

## Utilisation de la fonction de réponse automatique

Si vous utilisez un logiciel de communication de modem, vous devrez peut-être configurer votre modem pour qu'il utilise la fonction *Auto Answer* (Réponse automatique). Cette fonction permet à l'ordinateur de répondre automatiquement aux appels provenant d'un autre ordinateur.

Ce logiciel détermine comment le modem met en oeuvre la fonction de réponse automatique. Certains programmes de télécopie n'ont pas besoin de commande AT pour activer ou désactiver la fonction de réponse automatique. Pour plus de détails, reportez-vous au guide d'utilisation du logiciel de communication.

Pour activer la fonction de réponse automatique à partir du logiciel de communication, utilisez la commande **ATS0=n**. Cette commande indique au modem qu'il doit répondre aux appels après un nombre de sonneries donné. Pour fixer le nombre de sonneries, remplacez **n** par un nombre compris entre 1 et 255.

Si votre modem ne fait pas office de répondeur, désactivez la fonction de réponse automatique lorsque vous n'utilisez pas le modem. Sinon, vos correspondants seront accueillis par le son de la porteuse. Pour désactiver la fonction de réponse automatique, utilisez la commande **ATS0=0**.

Avec certains logiciels de communication, vous devez sélectionner l'option "Auto Answer On" ou "Auto Answer Off" pour désactiver la fonction de réponse automatique.

| | |
|---|---|
| Remarque : | Si vous utilisez l'option de réponse automatique avec un logiciel de télécopie, configurez un nombre de sonneries suffisant pour vous laisser le temps de répondre avant le déclenchement du modem. |

Si votre ordinateur est livré avec un logiciel de transmission de télécopies préinstallé, reportez-vous à la documentation fournie avec l'ordinateur ou à l'aide en ligne de ce logiciel pour plus de détails.

## Désactivation du signal d'appel

Si le signal d'appel est activé sur votre ligne téléphonique, vous pouvez le désactiver pendant que vous utilisez le modem. Si le signal d'appel reste actif, les communications risquent d'être interrompues par un appel entrant.

Pour désactiver le signal d'appel, contactez votre compagnie du téléphone. La procédure qui permet de désactiver cette fonction varie selon les compagnies. Certaines ne permettent même pas de la désactiver. Votre agence locale de téléphone doit pouvoir vous indiquer les procédures et la *séquence de numérotation* permettant de désactiver le signal d'appel.

Une séquence de numérotation équivaut à une commande saisie sur l'ordinateur. Dans certaines régions, par exemple, la séquence de numérotation suivante désactive le signal d'appel :

**(# ou *)70,,,(numéro de téléphone complet)**

La séquence de numérotation entrée sur l'ordinateur peut se présenter sous cette forme : ***70,,,5554343**. Les virgules (,,,) indiquent au modem qu'il doit attendre que la commande soit transmise avant de composer automatiquement le numéro de téléphone indiqué.

Le signal d'appel est désactivé **uniquement** pour la durée de l'appel en cours du modem et seulement du côté appelant. Pour les appels entrants, il peut être utile d'augmenter la valeur du registre S10. Pour plus de détails sur les registres S, reportez-vous à la section “Registres S” à la page 130.

Le logiciel de communication du modem détermine comment le modem met en oeuvre le signal d'appel. Pour plus de détails, reportez-vous à l'aide en ligne ou au guide d'utilisation du logiciel de communication.

Si votre ordinateur est livré avec un logiciel de transmission de télécopies préinstallé, reportez-vous à la documentation fournie avec l'ordinateur ou à l'aide en ligne de ce logiciel pour plus de détails.

# Commandes du modem

Cette section fournit des informations concernant les commandes permettant de faire fonctionner le modem à l'aide de chaînes de commande AT saisies sur la ligne de commande DOS.

## Exécution de commandes

A la mise sous tension, le modem est en mode commande et prêt à recevoir et à exécuter des commandes AT. Il reste en mode commande tant qu'il n'a pas établi de connexion avec un modem éloigné. Vous pouvez transmettre des commandes au modem à partir d'un terminal connecté ou d'un ordinateur exécutant un logiciel de communication.

Le modem est conçu pour opérer aux débits DTE courants de 300 bps à 115,2 Kbps. Toutes les commandes et les données doivent être envoyées au modem à l'un des débits DTE admis.

## Format des commandes

Toutes les commandes doivent commencer par le préfixe **AT**, suivi de la lettre désignant la commande, et être validées en appuyant sur **Entrée**. Pour plus de lisibilité, vous pouvez insérer des espaces dans les chaînes de commande, mais ceux-ci sont ignorés lors de l'exécution de la commande. Les commandes doivent être saisies soit en majuscules soit en minuscules, mais pas les deux. Une commande sans paramètre est considérée comme une commande avec le paramètre “0”.

Exemple :

**ATL**[**Entrée**]

Cette commande baisse le volume du haut-parleur du modem.

# Commandes AT

## Tableau 1 : Commandes AT

| Commande | Fonction |
|---|---|
| **Un** | Répond à un appel entrant |
| **A/** | Répète la dernière commande donnée. Remarque : Ne doit être ni précédée de AT ni suivie de Entrée |
| **D** | 0-9, A-D, # et *<br>L = renumérotation du dernier numéro<br>P = numérotation décimale<br>T = numérotation par multifréquences<br>W = attendre seconde tonalité de numérotation<br>V = passage en mode mains libres<br>, = pause<br>@ = attendre 5 secondes de silence<br>! = flash<br>;= retour en mode commande après numérotation |
| **E0** | Echo de commande désactivé |
| **E1** | Echo de commande activé |
| **+++** | Caractères d'échappement - passage du mode données au mode commande |
| **H0** | Modem raccroché (déconnexion physique) |
| **H1** | Modem décroché (occupé) |
| **I0** | ID de microcode et de périphérique |
| **I1** | Code de total de contrôle |

**Tableau 1 : Commandes AT (suite)**

| Commande | Fonction |
|---|---|
| **I2** | Test de la mémoire morte (ROM) |
| **I3** | ID de microcode et de périphérique |
| **L0** | Volume des graves du haut-parleur |
| **L1** | Volume des graves du haut-parleur |
| **L2** | Volume des médiums du haut-parleur |
| **L3** | Volume des aigus du haut-parleur |
| **M0** | Haut-parleur toujours hors fonction |
| **M1** | Haut-parleur en fonction jusqu'à détection de la porteuse |
| **M2** | Haut-parleur toujours en fonction |
| **O0** | Retour en mode données |
| **O1** | Lance une resynchronisation de l'égaliseur et repasse en mode données |
| **P** | Numérotation décimale |
| **Q0** | Codes de résultat activés |
| **Q1** | Codes de résultat désactivés |
| **Sr?** | Lecture du registre S r, où r=0-95 |
| **Sr=n** | Définit le registre S r à la valeur n (r=0-95; n=0-255) |
| **T** | Numérotation par multifréquences |
| **V0** | Réponses numériques |
| **V1** | Réponses texte |
| **X0** | Réponses/numérotations secrètes compatibles Hayes Smartmodem 300 |

**Tableau 1 : Commandes AT (suite)**

| Commande | Fonction |
|---|---|
| **X1** | Identique à X0 plus toutes les réponses/numérotations secrètes CONNECT |
| **X2** | Identique à X1 plus détection de la numérotation par multifréquences |
| **X3** | Identique à X1 plus détection de signal occupé/numérotation secrète |
| **X4** | Toutes les réponses et détection de la numérotation par multifréquences et du signal occupé |
| **Z** | Réinitialise et rappelle le profil utilisateur |

# Détails sur les commandes +MS

**Tableau 2 : Détails sur les commandes +MS**

| | |
|---|---|
| +MS=<porteuse>,<auto-mode>,<débit min de transmission>,<débit max de transmission>,<débit min de réception>,<débit max de réception> | |
| <porteuse>= | B103 pour Bell 103 (300 bps)<br>B212 pour Bell 212 (1200 bps)<br>V21 pour V.21 (300 bps)<br>V22 pour V.22 (1200 bps)<br>V22B pour V.22bis (1200 à 2400 bps)<br>V23C pour V.23<br>V32 pour V.32 (4800 & 9600 bps)<br>V32B pour V.32bis (7200, 12000 et 14400 bps)<br>V34 pour V.34 (2400 à 33600 bps)<br>K56 pour K56flex (28000 à 56000 bps)<br>V90 pour V.90 (28000 à 56000 bps) |
| <auto-mode> | = 0 (auto-mode désactivé)<br>= 1 (auto-mode désactivé) |
| <débit min de transmission> = 300 bps à 33600 bps<br><débit max de transmission> = 300 bps à 33600 bps<br><débit min de réception> = 300 bps à 33600 bps<br><débit max de réception> = 300 bps à 56000 bps | |

Exemple de commande : **AT+MS = V90, 1, 24000, 33600, 28000, 56000**

# Commandes AT étendues

### Tableau 3 : Commandes AT étendues

| Commande | Fonction |
|---|---|
| **&C0** | Détection de porteuse toujours active |
| **&C1** | Active la détection de porteuse en présence de la porteuse éloignée |
| **&D0** | Signal TDP ignoré |
| **&D1** | Retour du modem en mode commande après bascule TDP |
| **&D2** | Le modem raccroche et repasse en mode commande après bascule TDP |
| **&F** | Charge la configuration par défaut définie en usine |
| **&G0** | Tonalité de garde désactivée |
| **&G1** | Tonalité de garde 550 Hz activée |
| **&G2** | Tonalité de garde 1800 Hz activée |
| **&V** | Affiche les profils actifs |

# Commandes V.42bis

### Tableau 4 : Commandes V.42bis

| Commande | Fonction |
|---|---|
| **+IFC = 0,0** | Désactive le contrôle du débit |
| **+IFC = 2,2** | Active le contrôle du débit matériel DPE-PAE (mode données par défaut) |
| **+IFC = 1,1** | Active le contrôle du débit logiciel XON/OFF |
| **+DS = 0,0,2048,32** | Désactivation de la compression de données |
| **+DS =3,0,2048,32** | Activation de la compression de données V.42bis/MNP5 |
| **+ES = 0,0,1** | Mode normal (mise en mémoire tampon accélérée) uniquement |
| **+ES = 4,4,6** | Mode MNP uniquement |
| **+ES =3,3,5** | Auto-mode V.42/MNP/Normal |
| **+ES = 3,0,2** | Mode V.42 uniquement |
| **+ILRR = 0** | Désactive le code de résultat de protocole ajouté au débit DCE |
| **+ILRR = 1** | Active le code de résultat de protocole ajouté au débit DCE |

# Codes de réponse du modem

Le tableau ci-dessous répertorie les codes de base que le modem envoie à l'ordinateur en réponse aux commandes entrées. Ils sont appelés codes de réponse.

**Tableau 5 : Codes de réponse de base**

| Code numérique | Message | Signification |
|---|---|---|
| **0** | OK | Commande transmise sans erreur |
| **1** | Connecté | Connecté à 300 bits par seconde (bps) |
| **2** | Sonnerie | Sonnerie détectée |
| **3** | Pas de porteuse | Porteuse perdue ou inaudible |
| **4** | Erreur | Erreur dans la ligne de commande<br>Commande incorrecte<br>Ligne de commande trop longue pour la mémoire tampon<br>Format de caractère incorrect |
| **6** | Pas de tonalité de numérotation | Pas de tonalité de numérotation au cours du délai d'expiration |
| **7** | Occupé | La ligne appelée est occupée |
| **8** | Pas de réponse | La ligne appelée n'a pas répondu dans le délai imparti |
| **11** | Connecté xxxx | Connecté à 2400 bps |
| **24** | Différée | Numérotation différée |
| **32** | Liste noire | Le numéro est sur liste noire |
| **33** | Fax | Connexion Fax |
| **35** | Données | Connexion de données |
| **+F4** | Erreur +FC | Erreur Fax |

# Registres S

Les Registres S sont des zones de stockage d'informations internes au modem. Le jeu de commandes AT utilise les Registres S pour configurer les options du modem. Certains Registres S ont des paramètres par défaut, qui conviennent généralement pour des opérations classiques. En revanche, des conditions particulières peuvent nécessiter de modifier certains de ces paramètres par défaut. Pour modifier ou lire la valeur d'un Registre S, faites précéder la commande des lettres **AT**.

**Pour lire la valeur d'un registre S :**

- Utilisez la commande **ATSr**?   (**r**=numéro de registre compris entre 0 et 28).

  Ainsi, pour lire la valeur du Registre S 0, tapez **ATS0**? et appuyez sur **Entrée**.

**Pour modifier la valeur d'un registre S :**

- Utilisez la commande **ATSr=n** (**r**=numéro de registre compris entre 0 et 28, **n**=nouvelle valeur à affecter au registre).

  Ainsi, pour passer la valeur du registre S de 0 à 20 sonneries, tapez **ATS0=20** et appuyez sur **Entrée**.

Le tableau ci-dessous répertorie les registres S.

**Tableau 6 : Registres S**

| Registre | Fonction | Plage/unités | Par défaut |
|---|---|---|---|
| **S0** | Sonnerie de réponse automatique | 0 à 255 sonneries | 0 |
| **S1** | Compteur de sonneries | 0 à 255 sonneries | 0 |
| **S2** | Caractère de code d'échappement | 0 à 255 ASCII | 43 |
| **S3** | Caractère de retour chariot | 0 à 127 ASCII | 13 |
| **S4** | Caractère de retour ligne | 0 à 127 ASCII | 10 |
| **S5** | Caractère de retour arrière | 0 à 32 ASCII | 8 |
| **S6** | Temps d'attente de tonalité de numérotation | 2 à 255 secondes | 2 |
| **S7** | Temps d'attente de la porteuse éloignée | 1 à 255 secondes | 50 |
| **S8** | Durée de la pause | 0 à 255 secondes | 2 |
| **S10** | Temps de perte de la porteuse | 1 à 255 10e de seconde | 14 |
| **S11** | Vitesse de numérotation des touches | 50 à 255 millisecondes | 95 |
| **S12** | Temps de détection du caractère de code d'échappement | 0 à 255 50e de seconde | 50 |
| **S29** | Durée du modificateur de numérotation flash | 0 255 10e de millisecondes | 70 |

# Annexe C. Terminologie liée aux écrans

La documentation fournie avec l'écran et les informations de ce chapitre contiennent quelques termes techniques. Si vous modifiez les paramètres de votre écran, reportez-vous au tableau ci-dessous pour connaître la signification de certains des termes employés pour décrire les écrans.

**Tableau 1 : Définitions et termes liés aux écrans**

| Terme | Définition |
|---|---|
| **mode d'affichage** | Paramètre de résolution associé à un paramètre de fréquence verticale (et parfois à un paramètre de couleur). Par exemple, 640x480 à 75Hz, 256 couleurs. |
| **fréquence horizontale** | Fréquence (exprimée en kilohertz [kHz]) à laquelle chaque ligne de l'écran est redessinée. |
| **entrelacé** | Méthode de génération d'une image par traçage de lignes alternées jusqu'à obtention de l'intégralité de l'image. |
| **non entrelacé** | Méthode de génération d'une image par traçage de chaque ligne, l'une après l'autre, jusqu'à obtention de l'intégralité de l'image. Cette méthode génère moins de scintillements que la méthode de traçage entrelacé. |
| **pel (ou pixel)** | De l'anglais picture element. Petit rectangle ou portion d'une image qui, associé à d'autres pels, forme une image complète. |
| **résolution** | Nombre de pels requis pour afficher les horizontales et les verticales d'une image. Par exemple, 640x480 signifie 640 pels horizontalement et 480 pels verticalement. |
| **SVGA** | De l'anglais Super video graphics array. Norme vidéo assurant l'une des meilleures résolutions graphiques et textuelles. |
| **fréquence verticale/ fréquence de rafraîchissement** | Fréquence (exprimée en hertz [Hz]) à laquelle la totalité de l'image est redessinée sur l'écran. Egalement appelée “fréquence de rafraîchissement.” |

# Index

Référence : 23P1093